Eulenberg & Marfels.

Cretinismus.

WK200
1857
E88e

22101621811

Zur

pathologischen Anatomie

des

Cretinismus.

Von

Dr. **Herm. Eulenberg** und **Ferd. Marfels**.

Mit 2 lithogr. Abbildungen.

Wetzlar,
bei G. Rathgeber.
1857.

6201

15495937

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. wellOmec
Call No. WK200
1857
E88t

Vorrede.

Vorliegende Abhandlung wurde zuerst im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie (herausgegeben vom Vorstand derselben, Bergmann, Mansfeld, Erlenmeyer, Eulenberg.) publicirt. Durch eine besondere Herausgabe derselben beabsichtigten wir theils ihre weitere Verbreitung, theils auch eine deutlichere Veranschaulichung des betreffenden Gegenstandes, indem wir zum letztern Zwecke noch 2 lithogr. Abbildungen hinzufügten. Die Erklärung der letztern ergibt sich von selbst. Fig. 1. stellt den Schädel der von uns untersuchten Cretine in seinem ganzen Profil dar, um den Prognathismus des Gesichts, den Eindruck an der Naselwurzel, den hervorstehenden Oberkiefer und die rundliche Form des ganzen Schädels anschaulich zu machen. Fig. 2. soll die Synostose des Grund- und Keilbeins, das Aufsteigen des Grundbeins, den gänzlichen Mangel einer Keilbeinhöhle verdeutlichen. Der Schädel ist bis zum Hinterhaupte senkrecht durchsägt, nachdem die Calvaria schon abgenommen worden. Er liegt etwas schief auf der Seite, um einen Theil der Acclivitas Blumenbachii noch zur Anschauung zu bringen. Am Hinterkopfe tritt die linke Lambdanaht, ein Theil

des Hinterhauptbeins und nach vorn die bedeutende Dicke des Stirnbeins zu Tage.

Beide Figuren sind zuerst durch Photographie dargestellt und alsdann auf Stein gezeichnet worden.

Die grosse Verbreitung des Cretinismus verpflichtet jeden praktischen Arzt, sich mit dieser traurigen Krankheit immer vertrauter zu machen; wesshalb es nicht der Entschuldigung bedarf, dass wir die Fälle, welche sich unserer Beobachtung darboten, der möglichst genauen Untersuchung unterworfen haben. Dankbar müssen wir Virchow's Verdienste um diesen Zweig der pathologischen Anatomie anerkennen, da seine Untersuchungen uns die Fackel angezündet haben, welche diesen noch in Dunkel gehüllten Weg uns erleuchtete.

Coblenz, den 30. Mai, 1857.

Dr. **Eulenberg** und **Marfels**.

Seitdem der Cretinismus in den verschiedensten Ländern des Weltalls entdeckt worden und nicht mehr als ein Eigenthum der Alpengegend betrachtet wird, ist das Interesse für die Erforschung dieser Krankheit immer reger geworden. Nachdem man auf die Ausbildung einer Pathologie und Aetiologie des Cretinismus vielfach bedacht war, nachdem man sogar eine Therapie desselben aufgestellt hat, blieb merkwürdiger Weise die pathologische Anatomie noch am Weitesten zurück. Wir sind desshalb der Ansicht, dass jeder Beitrag zur Vervollkommnung derselben willkommen sein wird. Ehe wir indess unsere Beobachtungen mittheilen, wollen wir vorher in kurzen Zügen über dasjenige berichten, was in diesem Gebiete bisher geleistet worden.

Malacarne, Königlicher Wundarzt zu Turin, beschäftigte sich zuerst mit der genauern Beschreibung des Kopfes der Cretinen.[1]) Er bemerkte an demselben ein Eingedrücktsein des Hinterhauptbeins, grosse Zitzenlöcher, eine Verengerung der zerrissenen Löcher, die senkrechte Lage des foramen magnum und die wagerechte Lage des Grundbeins. Nach seiner Ansicht könne wegen Verengerung der zerrissenen Löcher das Blut durch die Venae jugulares nicht gehörig ausfliessen; es müsse sich in den Seitenhöhlen der Dura mater ansammeln und eine Erweiterung derselben erzeugen, wodurch ein nachtheiliger Druck auf das kleine Gehirn

[1]) Ricordi della anatomia chirurgica spettanti al capo al collo, raccolti da Vicenzo Malacarne Saluzzero. Padova, 1801. Art. IX.

entstände. Ebenfalls würde der Durchgang des N. vagus, glossopharyngeus und access. Willis. erschwert.

Durch die Missbildung des Hinterhauptbeins werde ferner der Raum für das kleine Gehirn beengt und die Entwicklung desselben gestört. Die Anzahl der kleinen Loben und Blätter wären daher am Cretinengehirn geringer, als am gesunden Gehirn. Das Rückenmark selbst erleide bei seinem Durchgange durch das foramen magnum die gewaltsamste Krümmung. Indem es zuerst wagerecht liege, müsse es sich beinahe in einem rechten Winkel biegen, um zu dieser Oeffnung zu gelangen, welche beinahe eine verticale Lage habe. Hierdurch müssten auch die Nerven, welche aus dem verlängerten Marke entspringen, sehr leiden. Von drei aus Savoyen erhaltenen skeletirten Köpfen schickte Malacarne zwei an Pet. Frank in Pavia, welcher sie dem dortigen pathologischen Museum schenkte. J. F. Ackermann[1]) untersuchte dieselben dort und gelangte zu den von Malacarne schon ausgesprochenen Ansichten. Er hob nur noch hervor, dass der Gehirnknoten selbst durch die regelwidrige Bildung des Grundbeins leiden müsse. Er könne sich bei seiner Entwickelung nicht allein nicht gehörig ausdehnen, sondern seine untere Fläche werde noch dadurch, dass die innere Fläche des Grundfortsatzes etwas erhaben und gewölbt sei, sehr zusammengedrückt. Diesen Umstand sieht Ackermann als die erste und hauptsächlichste Ursache des Blödsinns der Cretinen an. Er glaubt ferner, dass der Cretinismus durch dieselben Ursachen hervorgebracht werde, welche die Rhachitis erzeugen, wozu er namentlich feuchte Luft rechnet. Dass aber Rhachitis und Cretinismus nicht ein und dieselbe Krankheit sei, suchten schon die Gebrüder

[1]) Ueber die Cretinen, eine besondere Menschenart in den Alpen. Gotha 1790.

Wenzel[1]) und Iphofen[2]) mit triftigen Gründen zu widerlegen.

Iphofen ist der Ansicht, dass die Malacarneschen Cretinenschädel von einer regelwidrigen Knochenweiche abgeleitet werden müssen und dass Rhachitis die Ursache davon gewesen.

Auch Autenrieth in Tübingen hatte schon früher das Skelett eines ganz rhachitischen, aber in seinem Leben gar nicht cretinenartigen, sondern gescheidten Mannes untersucht und bei demselben die auf beiden Seiten gleichförmig ausgebildete Grundfläche des Hirnschädels ganz von derselben Form gefunden, wie sie von Malacarne und Ackermann als dem Cretinismus eigenthümlich geschildert werden. Nur das Hinterhauptsbein machte eine Ausnahme. Der ganze untere Theil dieses Knochens von dem äussern Höcker bis an das grosse Loch war beinah ganz glatt, statt ausgehöhlt zu sein. Die Fläche des foramen magnum war gewissermassen in zwei Ebenen getheilt. Der Theil hinter dem Gelenkhügel lag horizontal; der Theil zwischen und vor demselben stieg mit diesem beinah senkrecht in die Höhe und der eigenthümliche Zapfentheil machte nun wieder mit diesem Theile beinahe einen rechten Winkel, und ging, wie bei Thieren, fast horizontal fort. Das zerrissene Loch war bis auf die Oeffnung für die Drosselblutader verschwunden. Die Seiten-Blutbehälter mussten an diesem Schädel, um zur Oeffnung für die Drosselblutader zu gelangen, am Ende wieder etwas in die Höhe steigen; eine Folge, wie schon Ackermann bemerkt hatte, des Aufwärtsdrückens der Gelenkhügel durch

---

[1]) Joseph und Karl Wenzel, über den Cretinismus. Wien 1802.

[2]) Der Cretinismus, philos. und mediz. untersucht. 2 Theile. Dresden 1817.

den einsinkenden Kopf. Von Erweiterung der Seiten-Blutbehälter war keine Spur vorhanden. [1])

Unter den neuern Schriftstellern über Cretinismus ist es nur Nièpçe, welcher ähnliche Beobachtungen an Cretinenschädeln gemacht haben will, wie Malacarne.

Obgleich nun die Gebrüder Wenzel nach ihren Untersuchungen sich noch nicht für berechtigt hielten, eine ganz charakteristische Form der Cretinenschädel anzugeben, so sind ihre Beobachtungen doch sehr naturgetreu und deuten auf Manches hin, was erst in der neuesten Zeit gehörig gewürdigt worden. Am beständigsten bemerkten sie, dass die Hirnschale von Cretinen und cretinenartigen Menschen [2]) sehr breit sei; dass die Näthe bis in das höchste Alter vollkommen erhalten und durch eine Menge Zwischenbeine von allen möglichen Formen und verschiedener Grösse, bald symmetrisch, bald unregelmässig unterbrochen wären.

Einmal fanden sie aber an einem Cretinenschädel ausser der Hinterhaupts-Naht keine Spur mehr von den übrigen Nähten.

Auf der Grundfläche des Hinterhauptbeins bemerkten sie eine vollkommene Ungleichheit auf beiden Seiten. Dabei war die Grundfläche von hinten nach vorn kurz, gleichsam zusammengedrückt, wodurch alle Theile mehr zusammengedrängt und dem Gaumentheil des Oberkiefers näher zu liegen kamen. Das Stirnbein laufe flach zurück und die Augenbraunenbogen ragen stark und wulstig hervor. Die Oberkiefer seien stärker als gewöhnlich entwickelt und ihre Richtung gehe stark vorwärts, daher die obere Zahnreihe bei Vielen weit vor die untere zu stehen komme.

---

[1]) Conf. I. u. K. Wenzel, l. c. S. 44.

[2]) Sie unterscheiden zuerst folgende Grade der Krankheit: Cretinartig, Halbcretin und vollkommener Cretin.

Nicht selten fände sich auch eine doppelte Reihe aller vordern Zähne.

Der untere Theil der Knochen, welcher die Nasenhöhlen bilden hilft, sei weit auseinander gezogen, wodurch die Mündung der Nasenhöhle sehr geräumig und weit werde. Die Nasenbeine seien mehr viereckig und liefen nach oben weniger spitz zu. Die Gegend der Nasenwurzel sei immer mehr oder weniger stark eingebogen und breiter als bei normalen Schädeln.

Bemerkenswerth ist es, dass schon Autenrieth die Beobachtung gemacht hat, dass der Zapfentheil des Grundbeins oft fester mit dem Körper des Keilbeins, oder aber fester mit dem Gelenkhügel des Hinterhauptbeins zusammenhänge und also vielleicht bald mehr dem vordern, bald mehr dem hintern Knochen folge. Wir werden später sehen, wie wichtig diese Beobachtung geworden und in welchem Zusammenhange sie mit dem für Cretinen charakteristischem Eingesunkensein der Nasenwurzelgegend steht.

Iphofen lieferte nur geringe Beiträge zur pathologischen Anatomie des Cretinismus. Im Dorfe Fulli in Unterwallis untersuchte er im dortigen Beinhaus 50 Schädel und kam zu dem Resultat, dass die meisten Schädel zu breit waren. Die Stirnbeine waren unentwickelt, zu niedrig und zu schmal; die Nasenbeine zu kurz und an ihrer Wurzel breit. Fehlerhaftigkeit in der Symmetrie zwischen der einen und der andern Hälfte war nicht selten; eine sehr häufige Beobachtung, so dass man schon in dieser symmetrischen Regelwidrigkeit der Schädel die Ursache des Cretinismus entdeckt zu haben glaubte.

Zwischen dem Hinterhauptsbein und den Scheitelbeinen fanden sich viele Ossa Wormiana. Das Hinterhauptsbein wenig entwickelt, mehr perpendiculär, als convex. An

keinem einzigen Schädel sah Iphofen die Beschaffenheit des Grundbeins, wie sie an den Malacarneschen Schädeln beschrieben worden. Auch bei der Obduktion eines an Entkräftung gestorbenen, 33jährigen Cretinen, welche Seiler in Dresden leitete, fand Iphofen keinen fehlerhaften Eindruck am Grundbein des Schädels, sondern eine vollständige Ausbildung der Grube für den Gehirnknoten. Die Acclivitas Blumenbachii war fast senkrecht und etwas mehr als gewöhnlich emporsteigend. Unter der Arachnoidea und pia mater fand sich viele Feuchtigkeit auf der Oberfläche des Gehirns. Die Convexitäten der Gyri waren etwas seicht. Die Farbe der Subst. cort. war mehr licht, als dunkel, und die Consistenz eher fest, als weich. Die subst. medull. war fester, als erstere. In den verschiedenen Hirnhöhlen fanden sich reichlich 3 Loth Serum. Das kleine Gehirn war in seiner Consistenz weicher, als das grosse. Im Allgemeinen fand er nicht den Charakter der Rhachitis, sondern den der Scrofelkrankheit. Die Glandulae bronchiales waren sehr gross und verhärtet.

Iphofen ist überhaupt geneigt, den Cretinismus für eine unentwickelte Scrofelkrankheit zu halten, weil das Kind, welches Cretin werde, im Stadium der Atonie beharre, womit es begonnen. Alle Kräfte blieben gelähmt und die Entwicklung bliebe stockend, anstatt dass die Scrofelkrankheit zu ihrer Zeit sich critisch entscheide, wobei das Individuum entweder geheilt werde oder der Krankheit unterliege.

Ausserdem huldigt er der Ansicht, dass die Entwicklung und Gestalt der Gehirnmasse nicht durch die Gestalt des Schädels bestimmt werde, sondern der Schädel durch die Gestalt des Gehirns.

Rösch hat in seinem übrigens verdienstlichen Werke [1]) nur zwei Obduktionen cretinischer Individuen

[1]) Untersuchungen über den Cretinismus in Württemberg Erlang. 1844. P. 165, 186, 188.

mitgetheilt. Im dem einen Fall von offenbar angeborner Hirnarmuth fand sich eine bedeutende Unzulänglichkeit des Gehirns, besonders der Hemisphären des grossen Gehirns. Derselbe betraf eine 13jährige Cretine. Die Gesichtsknochen waren im Verhältniss zum übrigen Körper und zum Schädel auffallend stark entwickelt; das Schädelgewölbe klein, die Stirn zurückgehend, Hinterhaupt flach, keine Erhabenheiten des Schädels, die Wandungen des Schädels im Allgemeinen dünn, Fontanelle geschlossen; Nähte kaum zu unterscheiden; die Diploë hat grosse Maschen und ist von fleischrother Farbe; die Knochen sind weich und lassen sich biegen. Zwischen Arachnoidea und Pia mater viel sulziges Wasser. Die graue Substanz des grossen Gehirns im Verhältniss zur weissen bedeutend über die Norm entwickelt. Die erstere an mehreren Stellen breiähnlich erweicht und von röthlicher Farbe. Das grosse Gehirn in seiner Gesammtheit viel zu klein; die Gehirnwandungen viel weniger zahlreich und flacher als im normalen Zustande. Die Ventriculi laterales grösser als normal; in allen Höhlen eine mässige Menge Wasser. Das kleine Gehirn im Verhältniss zum grossen Gehirn mehr entwickelt; die graue Substanz hypertrophisch; Marksubstanz in geringer Menge vorhanden. Alle Nervenursprünge sehr dünn, übrigens anscheinend normal.

Der andere Fall gehört der häufigeren torpiden Art des cretinischen Blödsinns an. Der Schädel des 7jährigen Knaben fiel durch seine schiefe Form auf, indem die linke Seite vorstand, die rechte zurücktrat. Die Knochen waren dünn und in den Nähten befanden sich viele Ossa Wormiana. Die Circumferenz des präparirten Schädels betrug 15″ 5‴ (Würtb.). Dura mater überall sehr fest mit der Hirnschale verwachsen. Pia mater stark injicirt. Das grosse Gehirn wog 2 Pfund 6 Dr. 10 Gr., das kleine Gehirn 5½ Unzen. Das gesammte Gehirn, welches sonst nicht viel Abnormes darbot, war

nebst der Medulla oblongata und ihrer obersten Fortsetzung in das Rückenmark gleichmässig erweicht, ganz besonders aber die Sehhügel. Die Windungen des grossen Gehirns waren flach, das Mark hin und wieder roth punctirt; auf dem Boden der Ventrikel schöne rothe Zeichnungen. Ausserdem waren die Lymphdrüsen fest, überall vergrössert und krankhaft verändert, besonders diejenigen des Mesenteriums; auch die Schleimhaut des Darmkanals war mit erkrankten Drüsen versehen.

Rösch berichtet auch über eine von Guggenbühl ihm mitgetheilte Section eines 4jährigen Mädchens, welches von Geburt an mit dem höchsten Grad von Blödsinn behaftet war. Valentin in Bern, welcher die Section machte, fand das Gehirn asymmetrisch. Die Sehnerven und das Chiasma derselben waren sehr klein. Jeder der beiden Seitenventrikel an der grossen Hemisphäre war so sehr erweitert, dass die Wandung offenbar verdünnt war. Das Vorderhorn eines jeden Seitenventrikels dehnte sich als ein langer und weiter Blindsack bis weit nach vorne hin aus. Das Hinterhorn durchsetzte ebenfalls als ein weiter Blindsack die ganzen Hinterlappen bis an dessen hinteres Ende. Das Unterhorn war ebenfalls erweitert, aber normal. Corpora striata flach und niedrig; ebenso die Sehhügel. Die Vierhügel und die Valvula cerebelli waren normal. Der Aquaeductus Sylvii war erweitert. Im Innern eines jeden Corpus ciliare des kleinen Gehirns fand sich ein 1 — 1½″ langer Ventriculus ciliaris. Die anliegende Parthie des Rückenmarks hatte einen offenen Centralkanal. Dieser Befund beweist eine unvollkommene Entwicklung des Gehirns und ein Stehenbleiben desselben auf einer frühern fötalen Bildungsstufe. Ausserdem fanden sich bedeutende Ablagerungen von Scrofelmasse im Gekröse und in den Lungen.

Schon Gibson und Sömmering hatten die Bedeutung der Nahtsubstanz erkannt und sie als die Matrix für das Wachsthum der Schädelknochen dargestellt.

Hyrtl zeigte aber zuerst, dass auch die pathologische Schädelform vom frühzeitigen Verwachsen der einzelnen Nähte abhängt. Fried. Karl Stahl[1]) lieferte für diese Lehre neue Thatsachen und beschrieb die Calvaria eines unter rechtsseitiger Verwachsung der Kranznaht verkrümmten Schädels, um dadurch manche Arten von Verkrümmungen und Asymmetrie der Schädel zu erklären. Neuerdings hat er als Fortsetzung seiner Untersuchungen in Damerow's Zeitschrift (11. Bd. 4. Heft 1854), interessante klinische Studien über Schädel-Difformitäten mitgetheilt und durch Abbildungen erläutert.

Vrolik in Amsterdam gab die Beschreibung des Gehirns und Schädels eines 9jährigen Cretins heraus.[2]) Derselbe empfing den Kopf ganz gut in Gyps erhalten aus Guggenbühl's Anstalt auf dem Abendberge. Am Schädel fiel zuerst die Schiefheit auf. Im Gesichte schien er von links nach rechts gedrängt zu sein, am Hinterhaupte dagegen von rechts nach links. In der Schädelhöhle war der Raum für die grössere rechte Hemisphäre des grossen Gehirns überall grösser; dagegen war die linke Fossa cerebelli grösser, als die rechte. Die linken Schädelknochen dicker als die rechten. Am Stirnbein fehlte die Wölbung. Die Tubera frontalia kaum merklich. Die Scheitelbeine sehr hoch, aber kurz. Am linken Scheitelbeine und noch anderwärts kamen dünne Knochenstellen vor. Das Hinterhauptsbein schief und abgeplattet. An der Innenfläche des Schädels Mangel an fingerförmigen Eindrücken, alle Nähte fast vollständig verschmolzen. Die Foramina mastoidea ausgenommen, waren die Oeffnungen der Emissar. Santor. klein; die Canales carotici dagegen weit. Die Siebbeinplatte sehr schmal; die Proc. clinoid. anter. mit

[1]) Neue Beiträge zur Physiognomik und pathologischen Anatomie der Idiotia endemica. Erl. 1848.

[2]) Verhandel. der K. Akad. der Wetensch. I. Deel. Amst. 1854, und Schmidt's Jahrb. 1855. Bd. 85. Nr. 3. S. 359.

den mittlern verschmolzen. Das foramen ovale, condyloid. ant. und foram. auditor. sehr gross, das For. rot. klein. Oberkiefer-, Nasen- und Jochbeine stark entwickelt.

Am Gehirn fiel die geringe Anzahl und die Unvollkommenheit der Windungen, die geringe Tiefe der Gehirnfurchen und die Dünnheit der Geruchsnerven auf. Die Grosshirnhemisphären sehr verkürzt, so dass das kleine Gehirn von obenher nicht ganz durch das grosse Gehirn gedeckt wurde. Das kleine Gehirn im Vergleiche mit dem grossen ansehnlich. Am grossen Gehirn war die rechte Hemisphäre grösser, am kleinen dagegen die linke. Der Pons Varolii schmal. Die Med. oblong. verhältnissmässig dick. Die Seitenventrikel durch Serum zu einer nach oben drängenden Höhle ausgedehnt, wodurch die Gehirnschicht nach vorn so verdünnt war, dass sie in der Gegend der Kranznaht nur als ein dünnes durchscheinendes Häutchen sich darstellte. Das Corp. striat. und der Thalamus nicht auf normale Weise gewölbt.

Vrolik sprach seine Ansicht dahin aus, dass es keine bestimmte, den Cretinen eigene Schädelform, sondern nur verschieden gestaltete Cretinenschädel gebe. Die Grösse des for. oval. und condyloid. ant. deute auf entsprechende Grösse des Ram. tert. trigem. und des N. hypogloss. hin. Dies stehe im Einklange mit der stärkern Entwicklung des Unterkiefers und der Zunge bei Cretinen.

Virchow richtete seine ganze Aufmerksamkeit auf die Nähte und hat die Abhängigkeit der Schädelmissbildung von der pathologischen Beschaffenheit der Nähte zuerst systematisch bearbeitet und die Hauptformen in eine bestimmte Nomenclatur gebracht. „Indem man weiss, sagt derselbe [1]), dass die Nahtsubstanz selbst das Material der Ossification, das Stroma für die Ablagerung der Kalksalze darbietet, ist es leicht einzusehen,

[1]) Gesammelte Abhandlungen, 2. Bd. S. 891. Frankf. 1856.

dass im Allgemeinen ein Schädelknochen sich nur dann gleichmässig nach allen Richtungen vergrössern kann, wenn ihm auf allen Seiten ossificationsfähige Nahtmasse anliegt. Verschmelzen frühzeitig benachbarte Schädelknochen durch totale Ossification der zwischengelagerten Naht, durch Synostosen, so ist damit ihrem weitern Wachsthum an dieser Stelle eine unübersteigbare Gränze gesetzt. Geschieht dies an vielen Stellen zugleich, so erscheint ein mikrocephaler Schädel. Geschieht es aber nur an einem Theil einer Naht, so wird der Schädel difform, indem ein Theil zurückbleibt, während die andern sich vergrössern: partielle Mikrocephalie. Allein es kann auch sein, dass das Wachsthum der übrigen Theile die Mangelhaftigkeit des einen ausgleicht und der Schädel gewisse compensatorische Erweiterungen erfährt, so dass die Difformität ohne Raumveränderung der Schädelhöhle stattfindet. Je nach der Störung, welche namentlich die Kranz-, Pfeil-, Lambda-, theils auch die Schuppen- und Keilbeinnaht erleiden, resultirt eine Reihe charakteristischer Schädelformen."

Ausser der Verwachsung der Nähte an der Schädeloberfläche legt Virchow bei Cretinen das grösste Gewicht auf die vorzeitige Synostose der 3 Schädelknochen (Os basilar, sphenoid. post. und antic.) und sucht in ihr den Mittelpunkt der ganzen Störung. Namentlich leitet er den starken Eindruck an der Nasenwurzel, welcher die eigenthümliche Physiognomie der Cretinen vorzugsweise mit bedingt, von dieser Synostose ab.[1])

Bei der Seltenheit der Sectionen von Cretinen waren wir sehr erfreut, einen Fall mit der gehörigen Musse und Sorgfalt untersuchen zu können, welcher zugleich einen sehr interessanten Beitrag zu den Virchow'schen Ansichten liefert und grösstentheils die aufgestellten Lehr-

[1]) Ueber die Physiognomie der Cretinen. Aus den Verhandl der Phys.-Med. Gesellsch. in Würzb 1856.

sätze dieses Forschers bestätigt. Der Fall ist folgender. Eine 22jährige Cretine, A. B., litt 4 Monate lang an Phthisis tuberculosa und unterlag am 26. März d. J. dieser Krankheit. Sie war in St. Johann, Saarbrücken gegenüber, geboren, das zweitälteste Kind von 3 Geschwistern. Ein um ein Jahr älterer Bruder soll ebenfalls beschränkten Verstandes sein und viele Eigenthümlichkeiten, welche ihn im Auge seiner Mitmenschen lächerlich machen, besitzen; er hat es aber doch im Militärstand bis zum Unteroffizier gebracht, nachdem er seine Studien auf dem Gymnasium wegen gänzlichen Mangels an Fortschritten schon in den untern Klassen hatte aufgeben müssen. Ein jüngerer, 15jähriger Bruder ist ganz aufgeweckten Geistes und besucht mit Vortheil das Gymnasium. Die Verstorbene kam mit ihrem 9. Jahre nach Coblenz, wohin ihr Vater als Beamter versetzt wurde. Die Eltern lebten in grossem Unfrieden. Der Vater war sehr leichtsinnig und zugleich periodischer Trinker. Die Mutter war eine geistig und körperlich gut entwickelte Frau aus Sachsen, welche aber beständig kränkelte und in Folge der ehelichen Zerwürfnisse sehr melancholisch wurde. Sie starb hier in Coblenz im 40sten Lebensjahre an einer acuten Krankheit. In St. Johann wohnte sie grade an der Brücke, welche über die Saar führt. Hier sah sie in ihrer Schwangerschaft mit der verstorbenen A. B. täglich Cretinen-Kinder über die Brücke gehen, welche aus einem benachbarten Dorfe kamen und regelmässig diesen Weg machten. In ihrer höchst melancholischen Stimmung soll der Anblick dieser unglücklichen Geschöpfe einen besonders tiefen Eindruck auf sie gemacht haben. Kummer, Sorge, Verdruss stürmten dabei täglich auf sie ein. Als die A. B. geboren wurde, war die Mutter so schwach, dass sie das Kind selbst nicht nähren konnte, wesshalb dasselbe eine gesunde Amme erhielt. Aber trotz aller sorgfältigen Pflege blieb es in seiner Entwicklung zurück. Schon in seinem ersten Le-

bensjahre machte man die traurige Entdeckung, dass es geistig und körperlich schwach blieb. Die Beine und der Rückgrath sollen sich frühzeitig gekrümmt haben, wesshalb man mehrere Jahre „Streckmaschinen" angewandt haben soll. Erst in ihrem 4ten Lebensjahre machte die A. B. Versuche zum Gehen und erst im 7ten Jahre fing sie an, einige Worte auszustossen. Die Sprache blieb stets im höchsten Grade unvollkommen und verlor sich im 15ten Lebensjahre ganz, grade als die Periode eintrat, welche von dieser Zeit an regelmässig alle 4 Wochen kam und weder übermässig, noch zu schwach war. Mit dem Erscheinen derselben hörte ein starker Speichelfluss auf, welcher von ihrer Geburt an vorhanden und so ätzend gewesen sein soll, dass die Farbe in ihren Kleidungsstücken, welche mit ihrem Speichel in Berührung kamen, darnach verschwunden sein soll. Das Menstrualblut und die Hautausdünstung verbreitete einen ungeheuren Gestank, so dass die A. B. stets allein gebettet werden musste, da die Atmosphäre, welche sie um sich verbreitete, für Gesunde unerträglich wurde. Die Periode blieb seit ihrem ersten Erscheinen bloss im Dezember v. J. aus, kam dafür aber im Januar zweimal wieder. Ihr Gang war sehr schwerfällig und stellte den eigenthümlichen Bärengang dar, wie wir ihn als sehr charakteristisch für Cretinen bezeichnen können, da er in einem Vorstürzen des Oberkörpers auf die im Knie gebogenen Beine und in einem abwechselnden Nachschleppen der Beine besteht, wobei die Arme gewöhnlich schlaff herabhängen und die Kniee nicht selten eine Richtung nach Einwärts haben. Bei der A. B. bemerkte man dabei noch ein beständiges Zittern in den Armen und Händen, welches besonders beim Ergreifen und Festhalten von Gegenständen sich kund gab. Beim Sitzen war ein starkes Sinken nach der linken Seite bemerkbar; wie denn überhaupt alle Bewegungen auf der linken Seite schwächer

waren. Im letzten Lebensjahre wurde das Gehen immer unvollständiger und bestand eigentlich nur in einem Vorwärtsschieben oder Vorwärtsdrehen der Füsse, bis sie in den letzten Lebensmonaten sich fast gar nicht fortbewegen konnte. Früher liess die Verstorbene Urin und Excremente unter sich gehen, wo sie grade stand oder lag. Als sie hier in Coblenz unter fremde Pflege kam, gelang es in Folge körperlicher Züchtigung, dass sie bei solchen Bedürfnissen die passenden Lokalitäten aufsuchte. In den letzten 4 Lebensmonaten, wo sie grösstentheils lag, ging die Entleerung von Urin und Excrementen meistens ins Bett. Obgleich in frühern Jahren vielfache Versuche mit Schulunterricht gemacht worden, so hat es die Verstorbene doch nur bis zum Schreiben einzelner Buchstaben gebracht. Hierin bestand auch späterhin ihre einzige Beschäftigung, da sie sonst zu gar Nichts gebraucht werden konnte. Die Bedeutung der einzelnen Buchstaben verstand sie aber nicht, wesshalb ihr Pflegevater mir passend sagte: sie thut nichts anders, als Buchstaben m a l e n. Sonst sass sie still vor sich hin, wenn sie nicht mit Essen beschäftigt war; ihre liebste Beschäftigung, wozu sie immer aufgelegt war. Selbst in der letzten Zeit ihrer Krankheit verschmähte sie selten ihre Mahlzeit. Ihr geistiges Leben war in tiefe Nacht gehüllt. Von geistiger Regsamkeit oder Bildung, von Vorstellungen fand sich keine Spur. Im Allgemeinen gutmüthig, war sie doch zu Zeiten jähzornig. Gegen Männer war sie entschieden freundlicher, als gegen Frauen. Ihrem Pflegvater gehorchte sie stets und ohne Widerstreben, während ihre Pflegemutter oft viele Mühe hatte, sie zur Ordnung und Reinlichkeit anzuhalten.

Im Dezember trat ein starker und anhaltender Husten bei ihr ein, welcher sich im Januar schon mit hektischem Fieber verband. Nachtschweisse, starke Diarrhöe, allgemeine Abmagerung und grosser Durst vervollständigten das bekannte Bild der Phthisis tuberculosa. Opiate hat-

ten eine sehr beruhigende Wirkung für sie und hielten auch die Diarrhöe in Schranken. Mit der Zunahme der Schwäche schien auch eine vollkommene Lähmung der linken Seite aufgetreten zu sein; wenigstens bewegte sie das linke Bein und den linken Arm fast gar nicht mehr. Der Tod erfolgte sehr leicht und war fast nur die Fortsetzung des Schlafes.

Die äussere Besichtigung der Leiche, welche 24 Stunden nach dem Tode, mit der Section verbunden, vorgenommen wurde, zeigte einen etwas abgemagerten Körper, dessen einzelne Theile ziemlich proportionirt waren. Die Verwesung noch gar nicht nachweisbar eingetreten, geringe Todtenstarre. Die Haut blass, glatt und trocken, im Gesichte etwas schmutziggrau durchschimmernd, welche Eigenschaft schon bei Lebzeiten bemerkbar war. Die Haut selbst etwas dick, keine Wucherung des Unterhautzellgewebes und ganz geringer Panic. adip. Am Os. coccygis geringer Decubitus im Umfange eines Thalers; etwas weniges Oedem an den Füssen. Die Gesichtszüge sind stupid, der Mund aufgeworfen und geöffnet, so dass die Zähne des Oberkiefers hervorragen; die Nase aufgestülpt, die Nasenwurzelgegend eingedrückt. Das Haar schwarzbraun, ziemlich kurz und reicht bis auf die Mitte der Stirne. Augen dunkelbraun; Conjunctiva blass. Der Hals ist im Ganzen kurz, dick, mit fühlbarer Drüsengeschwulst auf beiden Seiten, welche jedoch auf der rechten Seite die der linken überragt. Die Muskulatur des Halses schlaff; der Brustkasten ziemlich gewölbt, die äussere Mamma schwach entwickelt, die Intercostalräume gleichmässig ausgedehnt. Der Bauch nicht stark aufgetrieben und ein Prolapsus vaginae vorhanden.

Körperlänge	4′ 6″ =	142,0 Ctm.
Vom Caput Humeri bis zum Condylus extern. desselben	10″ 7‴ =	29,0 „
Vom Ellenbogengelenk bis zum Proc. radii	8″ 5‴ =	23,0 „

Von der Spitze des Mittelfingers bis zum Vorderarm . . . . . 5″ 9‴ = 16,0 Ctm.
Umfang der Brust . . . . . 25″ 7‴ = 70,0 „
Vom Trochant. major bis zum Condyl. extern. fem. . . . . 13″ 2‴ = 36,0 „
Vom Condyl. extern. tibiae bis zum Maeleolus extern. . . . . 12″ 5‴ = 34,0 „
Vom Calcaneus bis zur Spitze der grossen Zehe. . . . . 8″ — = 22,0 „

Beim Einschneiden in die Brusthöhle fliesst viel wässerige Flüssigkeit aus; die ganze linke Lunge ist fest mit der Pleura verwachsen. Die Lungen durch das Heraufdrängen der sehr grossen Leber zusammengedrängt. Im rechten oberen Lungenlappen viele taubenei- und bohnengrosse Cavernen. Das ganze Gewebe verdichtet; im unteren rechten Lappen eine faustgrosse Caverne, die übrige Substanz tuberkulös infiltrirt. Die Bronchialdrüsen vergrössert und gleichfalls tuberkulös infiltrirt. Beide linke Lungenlappen sind mit einander verwachsen. Gleich unter der Pleura stösst man hier auf viele bohnen- und taubeneigrosse Cavernen; im Ganzen sind die Lungen mit wässeriger Blutmasse durchtränkt. Der Herzbeutel von normalem Umfang, an seiner hintern linken Seite geröthet, mit klarem Serum angefüllt. Das Herz ist relativ klein und schlaff. Der rechte Ventrikel von Aussen mit Fett bedeckt, er ist leer und sehr schlaff. Seine Wände nur 2‴ dick. Der linke Ventrikel, welcher den rechten an Grösse etwas übertrifft, besitzt Wandungen von ¼″ Dicke und enthält etwas geronnenes Blut. Die Trabec. carn. sind wenig entwickelt, am Klappenapparat nichts Abnormes. Die grösseren Blutgefässe sind ziemlich leer.

Das Diaphragma ist auf der rechten Seite bis zur dritten und links bis zur vierten Rippe hinaufgedrängt. Die Eingeweide liegen in normaler Lage und sind leer; das grosse Netz fettlos. Der Magen klein und

blass. Auch seine Schleimhaut ist blass. Das Pancreas hat ein schmutziggelbes Parenchym. Die Leber ist sehr gross, ihre ganze Breite beträgt 22 Centim. und die Höhe am rechten Lappen 20 Centim. Sie ist von blassem Aussehen, anämisch, brüchig und muskatnussartig. Die Gallenblase enthält eine milchige Flüssigkeit und einen Gallenstein von der Grösse einer dicken Bohne. Die Milz ist normal gross und von bläulichem Ansehen. Die rechte Niere ist etwas grösser als die linke, ihr Parenchym etwas weich und von allen Organen am blutreichsten. Auf der linken Niere bemerkt man mehrere Blutecchymosen; die Rindensubstanz mit der Tubularsubstanz verschwommen. Die Beckenhöhle ist ganz mit Wasser angefüllt, die Harnblase leer und zusammengezogen, der Uterus klein, das rechte Ovarium ganz verknorpelt, am äussersten Ende eine bohnengrosse Cyste. Das linke Ovarium weniger hart; unter der fibrösen Haut ein kleiner erbsengrosser Eiterabscess.

Leider müssen wir bedauern das ganze Körpergewicht nicht bestimmt und die ausgeflossene Galle zur chemischen Untersuchung nicht aufgefangen zu haben.

Nachdem wir den Kopf zur weiteren genauern Beschreibung und Untersuchung mit nach Hause genommen und von den ihm anhaftenden Fleischtheilen befreit hatten, zeigte er folgende Beschaffenheit.

Der Oberkopf stellt sich als eine rundliche, etwas nach hinten abgeplattete Kugel dar. Das Stirnbein ist nach oben abgeplattet und zurückgedrängt und wölbt sich erst in der Nähe des Proc. nasalis nach unten zu. Die Ansatzstelle des Nasenbeins ist eingedrückt und liegt tief. Die Nasenbeine sind leicht mit einander verwachsen und ragen stark hervor, an welche sich während des Lebens ein kleiner etwas aufgewulsteter Nasenknorpel anlehnte, wodurch die Nasenlöcher wie aufgestülpt erschienen. Sie gehen in einem Winkel von 105° nach Aussen. Der Gesichtswinkel des Schädels beträgt 73°.

Der Oberkiefer ragt bedeutend über den Unterkiefer hervor, so dass der Zwischenraum zwischen den Zähnen des Ober- und Unterkiefers, wenn dieselben aufeinanderliegen, $^1/_4$ Zoll beträgt. Die Alveolarfortsätze des Oberkiefers ragen demgemäss gleichfalls sehr hervor, die Schneidezähne des Oberkiefers liegen schief von innen nach aussen und stehen so rüsselähnlich hervor. Erst die dritten Backenzähne beider Kiefer kommen mit einander in Berührung. Der Proc. Zygomaticus des Oberkiefers ist stark ausgehöhlt; das Os Zygomaticum ragt dagegen stark vor. Der Unterkiefer wölbt sich in seinen mittleren Theilen etwas nach Oben und Aussen. Das Stirnbein ist $3^1/_4$ Zoll = (8,9 Cent.) lang und 4 Zoll = (11 Cent.) breit. Die Tubera frontalia sind schwach angedeutet; zwischen ihnen in etwas schräger Richtung von rechts nach links befindet sich ein schwacher Wulst, der die Stirnnaht, die nicht zu erkennen ist, ersetzt. Die Augenhöhlen sind $1^1/_4$ Zoll breit, 1 Zoll hoch und 1 Zoll $8'''$ tief. Die Kranznaht ist ganz verwachsen und nur als ein linearer Streifen angedeutet, ohne irgend ein Vorkommen von Zacken. Beide Scheitelbeine sind stark gewölbt, wobei das rechte in der Scheitelgegend gewölbter erscheint, als das linke. Das rechte Scheitelbein fällt nach der Sutur. lambd. und squam. etwas flach ab, während das linke sich an dieser Stelle etwas mehr wölbt, wodurch denn auch die Sutur. lambd. an der rechten Seite höher steht, als an der linken. Die Pars squamos. des Felsenbeines ist auf beiden Seiten mit den Scheitelbeinen total verwachsen. Die Pfeilnaht stellt sich als ein dünner gerötheter Streifen dar, der erst in seinen letzten zwei Drittel Andeutungen von kleinen Zacken zeigt. Sie verläuft in ihren ersten zwei Drittel als Fortsatz der als Wulst erscheinenden Stirnnaht in geschlängelter nach links gerichteter Linie, wendet sich dann in ihrem letzten Drittel gegen die Sutur. lambd. grade vom Scheitel aus wieder mehr in grader Rich-

tung etwas nach rechts nach der Mittellinie des Kopfes, und biegt, bevor sie in die Lambdanaht übergeht, wieder stark nach links ab. Die kleine Fontanelle zeigt sich deutlich als ein eingelagerter Knochenkern oder Schaltknochen, welcher $^3/_4$ Zoll breit und $^1/_2$ Zoll hoch ist. Vor der kleinen Fontanelle geht von der Pfeilnaht nach rechts ein $^1/_2$ Zoll breiter und $^1/_4$ Zoll langer blutig infiltrirter Streifen ab, dem gegenüber auf der linken Seite ein gleicher $^1/_2$ Zoll langer und $^1/_4$ Zoll breiter, gleichfalls blutig infiltrirter Streifen liegt. Die Scheitelbeine zeigen überhaupt mehrere bläulich roth gefärbte Stellen, welche die Grösse einer Erbse hatten. Wie schon angeführt, flachen sich die Scheitelbeine vom Scheitel nach hinten zu bedeutend ab, während das Hinterhauptsbein auf der linken Seite sich wieder hebt und bedeutende Erhabenheiten zeigt. Die Lambdanaht der rechten Seite ist in ihren ersten Anfängen, wo sie die Begränzung der kleinen Fontanelle bildet, nur als ein zarter, gerötheter Strich vorhanden, geht dann etwas nach oben gebogen in einen aus einigen kleinen Zacken bestehenden Saum über, wird in ihrer Mitte etwas breitzackig, bis sie gegen das letzte Drittel auf zwei bohnengrosse im Hinterhauptsbeine eingelagerte Schaltknochen stösst, wo sie dann wieder als einfache Linie ausläuft. Sie ist von allen Nähten am deutlichsten wahrnehmbar. Die Sutur. Lambd. der linken Schädelhälfte geht entgegengesetzt der rechten, gebogen verlaufenden, mehr in grader Linie nach unten, zeigt in ihrem Verlaufe einige stumpfe, breite Zacken, und endigt, nachdem sie ebenfalls einen Schaltknochen umgangen hat, als eine zarte Linie. Das rechte Scheitelbein ist in seiner grössten Länge 3 Zoll 9‴ lang, das linke 3 Zoll 7‴. Da das Hinterhauptsbein auf seiner linken Seite mehr gewölbt ist, so liegt das foramen mastoid. links $^3/_4$ Zoll vom proc. mastoid. entfernt, während es rechts nur $^1/_4$ Zoll davon entfernt liegt. Der grösste Längsdurchmesser des Hinterhauptbeines beträgt 4 Zoll, seine Höhe 3 Zoll 3‴.

Betrachtet man die Schädelbasis von unten, so erscheint das foramen magnum etwas in die Länge gezogen und schief von rechts nach links. Der Processus condyloid. der rechten Seite mehr abgeplattet und in die Breite gezogen als der der linken und verläuft etwas mehr in die Quere. Die Felsenbeine liegen in schiefer Stellung nach aussen, wobei die Proc. mastoid. wenig entwickelt, ganz glatt sind und der linke spitzer und kleiner als der rechte ist. Die Tuba Eustachii der rechten Seite nach innen und oben gekehrt, die Fossa condyloid. der rechten Seite fehlt ganz, ebenso das foramen condyloid. poster. Auf der linken Seite ist die fossa nur schwach angedeutet, das foramen undeutlich. Das foramen condyl. anter. der linken Seite etwas weiter als das der rechten und durch eine knöcherne Scheidewand in 2 Theile getheilt. Das foramen lacerum auf der linken Seite etwas grösser als rechts, indess durch eine Spina des Felsenbeins in zwei ungleiche Theile getheilt. Das Grundbein geht vom foramen magnum als ein breiter dicker Knochen mit einem halbovalen höckerigen Knochenwulst in aufsteigender Linie in den Körper des Keilbeins über, auf das sich in äusserst schräger Richtung von unten nach oben der Vomer anlegt. In dem Grundbeine viele Ernährungslöcher; da wo der Keilbeinkörper beginnen sollte, eine ausserordentlich starke bläuliche Röthe im Knochen, die auf die Proc. pterygoid. und die grossen Keilbeinflügel übergeht.

Die Process. pterygoid. gehen gleichfalls als ziemlich dicke Knochen ab und haben beiderseitig einen nach aussen hinausragenden breiten dünnen Flügel, der nach innen von einer sehr grossen mit vielen grossen Gefässlöchern versehenen Rinne begrenzt wird, an die sich der innere Flügel anlehnt. Beide process. sind mit dem Oberkiefer innig verwachsen. Die Maase des Schädels sind folgende:

Höhe des Kopfes v. Proc. mastoid. bis zum Scheitel auf der linken Seite	4″	11‴	= 13,4	Ctm.
Höhe des Kopfes v. Proc. mastoid. bis zum Scheitel der rechten Seite	5″	1‴	= 13,9	„
Entfernung des Proc. mastoid. bis zur Mitte des foramen magnum links	2″	—	= 5,5	„
Entfernung des Proc. mastoid. bis zur Mitte des foramen magnum rechts	1″	7‴	= 4,5	„
Entfernung der Nasenwurzel bis zum Scheitel	4″	—	= 11,0	„
Stirnnaht	3″	3‴	= 8,9	„
Pfeilnaht	3″	9‴	= 10,3	„
Länge der Hinterhauptsschuppe	4″	—	= 11,0	„
Längsdurchmesser des Kopfes von der Nasenwurzel bis zur Protub. occip.	5″	8‴	= 15,6	„
Kranznaht rechts	2″	6‴	= 6,9	„
„ links	2″	3‴	= 6,2	„
Lambdanaht rechts	3″	1‴	= 8,6	„
„ links	2″	6‴	= 6,9	„
Queerdurchmesser, unterer frontaler	4″	—	= 11,0	„
„ oberer frontaler	3″	9‴	= 10,3	„
„ temporaler .	5″	1‴	= 13,9	„
„ oberer parietaler	3″	9‴	= 10,3	„
„ unterer parietaler	4″	—	= 11,0	„
„ occipitaler . .	3″	10‴	= 10,4	„
„ mastoidealer .	3″	7‴	= 9,8	„
Abstand der vorderen Fontanelle vom meat. audit. ext. rechts .	4″	6‴	= 12,3	„
links . . .	4″	6‴	= 12,3	„
Entfernung des foramen magnum von der Nasenwurzel . . .	4″	9‴	= 13,0	„
Vom Sattelwulst zur Nasenwurzel	2″	6‴	= 6,9	„

Vom vorderen Umfange des For. magnum zum hinteren Umfange der Sella	1″	6‴ =	4,1 Ctm.
Horizontaler Umfang des Kopfes	16″	11‴ =	46,5 „
Längsumfang des Kopfes von der Nasenwurzel bis zum hinteren Umfang des For. mag. . .	12″	1‴ =	33,0 „
Längsumfang des Kopfes v. d. Nasenwurzel bis zur Protub. occip.	10″	5‴ =	29,0 „
Queerumfang des Kopfes von einem Proc. mastoid. bis zum andern	12″	9‴ =	35,0 „

Ein Theil dieser Maasse konnte erst genommen werden, nachdem die Schädeldecke und das Gehirn entfernt worden; wegen der leichteren Uebersicht stellen wir sie indess nach Virchow schon hier zusammen.

Nachdem wir den Schädel von aussen in seinem Befund verfolgt, wenden wir uns nach Eröffnung desselben zur Betrachtung der innern Schädelhöhle und lassen die streng genommen hier einzuschaltende Beschreibung des Gehirns später folgen.

Die Diploë ist fast ganz verschwunden und meist nur durch einzelne unbedeutende Oeffnungen angedeutet. Die Glastafel äusserst weissglänzend und hart. Die Stirnnaht nach innen als ein leichter Kanal, entsprechend der äussern Wulst, sichtbar; die Kranznaht zeigt sich als ein feiner geschlossener Streifen, der rechts an zwei gerstenkorngrossen Schaltknochen vorbeizieht, an derselben Seite mit mehreren grossen Gefässlöchern umgeben und am äussersten Ende über dieser Seite etwas offen ist. Auch die Pfeilnaht ist sichtbar und ragt in ihren letzten zwei Drittel höckerig hervor. Sie ist auf beiden Seiten mit einem ¼″ breiten, röthlich tingirten Wulste umgeben, der mit unzähligen Ernährungslöchern von verschiedener Grösse versehen ist.

Die an der äussern Seite der Scheitelbeine wahrgenommene blutige Infiltration ist nach innen an den

entsprechenden Stellen nicht zu bemerken. Die kleine Fontanelle auch hier als Schaltknochen von jedoch geringerer Höhe und Breite als aussen sichtbar. Die hintere abgeflachte Partie der Scheitelbeine dunkelroth gefleckt. Die Impressiones digitat. fast gar nicht vorhanden, und ebenso fehlen die Pacchionischen Grübchen. Auf der rechten Seite fehlt der Sulcus mening. Die Scheitelbeine sind an den verschiedenen Stellen bald 2‴, bald 3‴ dick, das Hinterhauptsbein 4‴. Die Crista galli ragt bedeutend hervor und theilt das Siebbein in zwei ungleiche Hälften, wovon die kleinere Hälfte nach rechts liegt. Die Siebbeinplatte ist fast ganz consolidirt, liegt tief und zeigt nur ein paar Löcher. Der obere knöcherne Theil der rechten Augenhöhle, die Pars orbitalis des Stirnbeins, ragt über die der linken Seite um 2‴ höher hinaus. Der hintere Theil des linken kleinen Keilbeinflügels flacht sich gleich der linken Pars orbital. des Stirnbeins mehr ab, während sich der der rechten Seite, entsprechend der Pars orbitalis des Stirnbeins dieser Seite, mehr hebt. Die Pars orbitalis des Stirnbeins ist mit den kleinen Keilbeinflügeln innigst verwachsen, und es zeigt sich nur an der äussersten Spitze des linken kleinen Flügels eine Einkerbung.

Die rechte mittlere Schädelhöhle ist in ihrem grössten Längsdurchmesser um 2‴ grösser, als die linke. Durch die an der linken Seite des kleinen Keilbeinflügels sich befindliche Abplattung erscheint die linke mittlere Schädelhöhle in ihrem vorderen Umfange weniger tief als die rechte. Die Sella turcica erweitert sich von rechts nach links um 1‴. Der rechte grosse Keilbeinflügel ist mit der Pars squamosa des Schläfenbeins ganz verwachsen, wobei sich die Pars squamosa nach innen wölbt, wodurch nach aussen eine geringe Concavität kurz oberhalb des Ansatzes des Proc. Zygom. entsteht. Auf beiden Seiten nach innen keine Spur der Sutur squam. Der rechte grosse Keilbeinflügel ist auch nach vorn mehr aus-

gehöhlt als der linke, er ist nicht mit der Pars squamosa verwachsen, sondern offen und tritt nach innen in einer schwachen Wölbung hervor. Auch die Pars squam. des linken Schläfenbeins wölbt sich etwas nach innen, wodurch gleichfalls nach aussen eine geringe Telle entsteht. Beide grosse Keilbeinflügel sind mit den oberen Schädelknochen verwachsen, so dass man nur noch eine feine Linie sieht; sie sind beide sehr nach vorne gedrängt, wodurch die kleinen Keilbeinflügel bedeutend darüber hervorragen und anstatt geschweift sich in schräger Linie mit der Pars orbitalis des Stirnbeins verbinden. Die Pars petrosa der rechten Seite ist mit der squamosa fest verwachsen; auf der linken Seite findet diese Verwachsung nur an der vordern Hälfte statt. Das rechte Felsenbein verläuft queerer als das linke.

Die rechte hintere Schädelgrube ist kleiner und zeigt überhaupt eine geringere Aushöhlung, ist mehr abgeflacht als die linke. Der Rand des For. magnum ist breit und aufgewulstet. Die Rinne für den Sinus transversus auf der rechten Seite flach, während die der linken Seite ausgehöhlt erscheint. Die Crista occip. intern. äusserst stark aufgewulstet. Von dem Rande des foram. magnum steigt in fast senkrechter Linie das Grundbein in die Höhe. Sowohl dieses, als auch der ganze Körper des Keilbeins hat eine starke Röthung.

Ein Queerdurchschnitt durch den Schädel über den untern Augenhöhlenrand hinweg zeigte uns einige der oben beschriebenen Verhältnisse in schönerem Lichte. Zugleich sahen wir die Keilbeine mit dem Grundbeine eine compacte, fest mit einander verwachsene Masse ausmachen, die durch keine auch nur leise angedeutete Trennung der einzelnen Knochen beeinträchtigt wurde. Die röthliche Färbung des Knochens in allen den verwachsenen Theilen auf eine höchst auffallende Weise vorhanden. Nach dem Vorgange Virchow's machten wir nun einen Längsschnitt durch die beiden vorhin ge-

trennten Schädeltheile. Wir fanden hier das Stirnbein 4‴—5‴ dick, sklerotisch, mit dem Siebbein und den Nasenbeinen völlig verwachsen. Die Stirnbeinhöhlen kaum vorhanden. Die Keilbeinhöhle mit sehr kleinmaschigem, wachszellenartigem Knochengewebe ganz ausgefüllt, in welchem sich viel Blut befand. Auch hier fanden wir nicht die leiseste Andeutung einer früher bestandenen Trennung des Keil- und Grundbeins. Die Verwachsung ist so vollkommen, dass es gar nicht möglich ist anzugeben, wo der eine Knochen anfängt und der andere aufhört; es ist auch hier wie bei der ersten Durchsägungsfläche nur eine glatte Knochenfläche vorhanden. Der Schädel wiegt 1 Pfund $22^3/_{16}$ Loth.

Die Dura mater erscheint an einigen Stellen mit der Schädeldecke verwachsen, sie ist sehr derb und von weisslichem Ansehen. In der rechten und linken mittleren Schädelgrube, ebenso in der Grube des kleinen Gehirns ist dieselbe stark injicirt und mit dem Keil- und Grundbeine fest verwachsen. Die Pia mater sehr dick und mit grossen Gefässen durchzogen, die wässeriges Blut und hie und da Luftblasen enthielten. Sie löst sich leicht. Die Arachnoidea ist trübe und von fester Textur.

Das Gehirn wiegt 1 Pfund 29 Loth. Die Oberfläche des Gehirns ist der Schädeldecke entsprechend asymmetrisch. Die Gyri der linken Hemisphäre sind breiter, als die der rechten. Während sie auf der rechten Seite mehr geschlängelt verlaufen und die Inseln der einzelnen Windungen ein verschiedenes Bild zeigen, sind die der linken Seite mehr grade und das ganze Bild ein mehr einfaches als rechts. Von der Mitte der linken Hemisphäre läuft ein sehr breiter und grader Gyrus nach aussen zu und bildet mit mehreren anderen eine ganz gleichmässige Insel. Das grosse Gehirn bedeckt das kleine nur bis zu zwei Drittel seiner ganzen Grösse. Der untere mittlere Lappen der rechten Seite tritt bedeutend mehr hervor als der linke, welch letzterer zugleich weicher erscheint.

Ueberhaupt fühlt sich die ganze rechte Hemisphäre praller an, als die linke. Die rechte Hemisphäre übertrifft die linke nach vorn um 2‴ an Grösse und es endigt das hintere Ende der linken Hemisphäre etwas spitz. Die Gyri der unteren Seite sind an der linken Seite dick und breit, verlaufen grade mit etlichen kleinen Ausbiegungen. Die Gyri der rechten Hemisphäre sind im vorderen unteren Theile des mittleren Lappens fast ganz ähnlich denen der linken Seite, verzweigen sich im hinteren Theile indess wieder unregelmässiger und verlaufen mehr geschlängelt. Der Nerv. olfact. sehr dünn. Das Chiasm. nerv. opt. auf der rechten Seite, wo es sich auf dem Pedunc. cerebri. ausbreitet, um 1‴ breiter als auf der linken Seite. Der rechte Nerv. opt. dicker als der linke. Die Hypophysis geröthet und weich. Der Pedunc. cerebri. der linken Seite weicher, als der rechte. Auf der linken Seite geringe Anwesenheit von Corticalsubstanz im Verhältniss zur weissen Marksubstanz. Auf der rechten Seite etwas mehr graue Substanz vorhanden, auf beiden Seiten indess spärlich und abgeblasst. In den Seitenventrikeln kein Wasser; dieselben sind auf beiden Seiten von ziemlich gleichem Umfange. Die Plexus chorioid. normal gross. Die Glandula pinealis stark entwickelt und ohne Hirnsand. Der Fornix ziemlich fest. Auch die dritte Hirnhöhle ist frei von Wasser. Das Corpus striat. rechts mehr entwickelt, als auf der linken Seite.

Das kleine Gehirn ist durchaus weich, die rechte Hälfte etwas mehr als die linke. Die linke Hälfte ist um ein beträchtliches grösser, als die rechte. Der arbor vitae ist sehr wenig ausgeprägt und nur in einzelnen Andeutungen vorhanden. Die graue Substanz nur sehr wenig vorhanden und durch eine stark geröthete weisse Substanz ersetzt.

Der Rückgrath erschien ganz grade und ohne seitliche Abweichung. Das Rückenmark war bei seinem Abgang aus

dem Gehirn in gewöhnlicher Grösse bemerkbar, atrophirte aber während seines Verlaufes in den Brustwirbeln immer mehr bis zu der Dicke eines Gänsekiels und zeigte in den Lendenwirbeln nur mehr eine zusammenhängende Masse von Nervensträngen. Die Dura mater stark injicirt und mit venösen Gefäss-Stämmen erfüllt. Ein schwacher blutig wässeriger Erguss zwischen Pia mater und Arachnoidea.

Die mikroskopische Untersuchung der grauen Substanz des Gehirns zeigte fürs erste die Ganglienzellen mit den Nervenfasern, welch letztere sehr häufig an drei bis vier Stellen kolbig erweitert waren. Vielfach zeigten diese feinen Fasern kleine kernhaltige Fetttröpfchen. Die Blutgefässe meist ziemlich gross und Blutkörperchen enthaltend. Zugleich eine ungeheure Masse von Zellen, die bald die Grösse der farblosen Blutzellen, bald die Grösse der Krebszellen erreichten, mitunter auch einige spindelförmige. An einzelnen Stellen des Gehirns auch Colloidkörper. Uns erinnerte dieses Bild an die von Durand-Fardel[1]) beschriebene und gezeichnete breiige Erweichung des Gehirns. Ob aber hier in allen Verhältnissen eine Encephalitis anzunehmen sei, die diese Zelleninfiltration bedingt habe, wagen wir nicht zu entscheiden und begnügen uns nur mit der Mittheilung des Befundes. Auch die weisse Masse war ganz und gar mit diesen Zellen erfüllt, die hier indess meist das gleiche Aussehen und dieselbe Grösse, den farblosen Blutkörperchen gleich, hatten. In dem kleinen Gehirn fanden wir die Ganglienzellen mit Fortsätzen von solcher Kleinheit, wie wir sie nie zuvor zu beobachten Gelegenheit hatten. Sie hatten öfter fast nur die Grösse von Molekularkörpern und drei dieser Gebilde sahen wir in molekulärer Bewegung mit ihrem Fortsatze sich in dem Präparate hin und her bewegen. Es war kein Reagens zugesetzt worden und die Bewegung ging an ei-

[1]) Durand-Fardel, Tr. du ramoll. du cerveau. Paris 1843. Uebers. von Eisenmann. Leipzig 1843.

ner Stelle vor sich, welche mit Gehirnmasse nicht sehr angefüllt war. Wir waren für's erste sehr erstaunt, indem wir beim Anblicke dieser Bewegung glaubten Spermatozoiden vor uns zu haben, von denen sie sich indess durch ihren deutlichen Kern, gleichmässige Nervenfasern und die mehr rhythmische Bewegung auszeichneten. Hierdurch musste aller Irrthum schwinden; dieselben mussten als nicht von aussen zugekommene Elemente betrachtet werden. Die Untersuchung der in den letzten Nervenendigungen des Rückenmarks verlaufenden Fasern gab uns nur das Bild atrophischer Nerven, die mit fein körniger Masse angefüllt waren. Vom Axencylinder war keine Spur mehr zu entdecken.

Die Verstorbene war in somatischer und psychischer Beziehung eine vollkommene Cretine. Der Begriff Cretinismus ist häufig sehr breit gehalten und Idiotie, angeborener Blödsinn, gleichbedeutend mit Cretinismus genommen worden.

Wir nähern uns der Ansicht Guggenbühl's, welcher den praktischen Standpunkt einnimmt und jeden einen Cretin nennt, welcher nebst Geistesschwäche an einem fehlerhaften Körperbau, rhachitischen und ähnlichen Gebrechen leidet. Wo die letztern fehlen, ist es nur ein einfach Blödsinniger, und wo Sprache und alle geistigen Vermögen verschwunden sind, ist es ein Idiot. [1])

Nach Guggenbühl gehören somit zwei wesentliche Elemente zum Begriff des Cretinismus: 1) die Geistesschwäche und 2) körperliche Anomalien und Functionsstörungen.

Die Geistesschwäche kann in ihren verschiedenen Gradationen von der Stupidität bis zum vollendeten Blödsinn sich steigern. Zur Bildung von Abtheilungen hat

---

[1]) Die Kretinen-Anstalt auf dem Abendberge in der Schweiz, Bern u. St. Gallen 1853.

man die Sprache benutzt und vollkommene Cretinen solche genannt, denen die Sprache gänzlich fehlt. Die verstorbene A. B. war somit eine vollkommene Cretine. Halbcretinen haben eine unvollkommene Sprache. Stotterend stossen sie oft die Worte heraus und begleiten dieselben häufig mit Gesticulationen. Zu mechanischen Arbeiten sind dieselben meistens befähigt. Kretinartige Individuen zeigen einen geringern Grad von Geistesschwäche, haben noch Vorstellungen und Willen und sind für die menschliche Gesellschaft brauchbarer. Der somatische Typus ist jedoch auch dieser letztern Klasse häufig aufgedrückt und lässt alsdann ihre Abstammung sogleich erkennen. Zu diesem somatischen Typus rechnen wir vorzüglich 1) die eigenthümliche Physiognomie, wodurch sich fast alle Cretinen mehr oder weniger ähnlich sind; ferner 2) den eigenthümlichen Gang, 3) den meistens kurz gedrungenen Körperbau und 4) die grosse Kraftlosigkeit.

Was zuerst die Physiognomie der Cretinen betrifft, so ist ausser dem vorgeschobenen Oberkiefer, den hervorstehenden Zähnen, den aufgeworfenen und offenstehenden Lippen, dem zusammengedrückten Gesichte vorzüglich der Ansatz der Nasenwurzel hervorzuheben. Man findet hier einen starken Eindruck, wesshalb die gewöhnlich kurze Nase an ihrer Wurzel mehr oder weniger eingebogen ist und eine aufgeworfene Spitze mit aufgestülpten Oeffnungen hat. Man hat diese Beobachtung bei Cretinen sehr vielfach gemacht, aber die Ursache dieser eigenthümlichen, bei den Cretinen der verschiedensten Länder wiederkehrenden Erscheinung hat erst Virchow wissenschaftlich dargelegt, indem er bei einem neugebornen Cretin eine totale Synostose des Grundbeins und der beiden Keilbeine nachwies. Hieraus erkläre sich die grosse Kürze der Schädelbasis, der niedrige Stand der Nasenwurzel, die Drehung des wachsenden Gesichtskelettes in der Ebene der

Nasenscheidewand. Dabei zeigte sich, dass das Grundbein steiler aufstieg und mit dem Keilbeine einen kleinern Winkel bildete, während es sonst zur Zeit der Geburt schon sehr flach liegt und seine Grundfläche mit der Grundfläche des Keilbeins eine einfache, nur wenig nach oben gebogenen Curve macht, so dass die Stellung dieser synostotischen Schädelwirbel ganz der ursprünglichen fötalen Stellung des Kopfes entspreche.[1]) Späterhin fand Virchow auch bei einem 53jährigen Cretin Abweichungen an der Schädelbasis, welche nach seiner Ansicht auf eine totale Synostose der Körper der Schädelwirbel bezogen werden müssen.

In diesem Fall begann das Grundbein am vordern Umfange des For. magn. mit einem dicken queeren Wulst und stieg dann sehr steil in die Höhe, um sich in der Gegend, wo das Keilbein beginnen sollte, unter einem Winkel von fast 90° an eine andere, ebenfalls sehr dicke Masse (den Keilbeinkörper) anzuschliessen, auf dem der sehr dicke und feste Vomer aufsass. Grund-, Keil- und Felsenbeine hatten sehr grosse Ernährungslöcher. Beim vertikalen Längsdurchschnitt durch die Schädelbasis zeigte sich der untere Theil des Stirnbeins sehr dick und sklerotisch. Die Keilbeinhöhle gross, vollständig einfach und leer, bis zur Mitte der Sella reichend. Sehr schön sah man hier den Winkel, unter dem sich das steile Grundbein an das Keilbein ansetzte. Die Grundfläche des letztern senkte sich dadurch so stark, dass sie genau bis in die Ebene des For. magn. gelangte und der hintere Ansatz des Vomer in einer Linie mit dem hintern und vorderen Rande des grossen Loches stand. Der Winkel entsprach genau der Stelle der früheren Synchondrosis sphenobasilaris und lag senkrecht unter dem Proc. clin. post. Die Grundfläche des Keilbeinkörpers bildete auf diese Weise eine Curve, welche fast genau der Curve

[1]) Die Physiognomie der Cretinen. S. 5.

des Satteldurchschnitts entsprach. (Conf. l. c. S. 7 u. 8). Virchow hebt noch hervor, dass die Existenz einer Synostose Nichts bedeuten würde; der fötale Charakter dieser Störung würde erst ganz sicher durch die vollständige Abweichung des Baues der Knochen und ihrer Lagerung in allen ihren Theilen dargethan.

Werfen wir einen Blick auf den anatomischen Befund in unserm Falle, so sind es vorzüglich drei Momente, welche unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. Wir finden 1) nach aussen durch die fast totale Verwachsung aller Nähte einen beinah kugelförmigen Schädel, der je nach der Verwachsung der Pfeilnaht auf der linken Seite sich in der Gegend der Scheidelbeine mehr hebt, auf der rechten Seite mehr abflacht. Nach innen finden wir gleich der äussern wahrnehmbaren Schiefheit ein Vorwiegen der rechten mittlern Schädelgrube über die linke. In der hintern Schädelgrube zeigt die linke ein Ueberwiegen über die rechte Grube. 2) finden wir das Grund- und Keilbein, so wie alle zu diesen beiden Knochen in Beziehung stehenden Theile äusserst hyperämisch und mit einander und mit den meisten benachbarten Knochen festverwachsen. Das Grund- und Keilbein gehen 3) in fast senkrechter Linie in die Höhe und zwingen dadurch die grösseren Keilbeinflügel sich mehr nach vorn zu legen und hinten abzudachen, während die kleinen sich mehr nach hinten zu über die grossen Keilbeinflügel hinüberlegen. Hierbei legen sich die Proc. pterygoid. mehr nach vorn in gerader Linie an den schräg von oben kommenden Oberkiefer an. Auch die Grundfläche des Grundbeins verläuft von hinten nach vorn in aufsteigender Richtung. Das Eingesunkensein des Siebbeins, sowie sein fast förmlicher Schwund wird durch die Synostose des Grund- und Keilbeins und der aus ihr entspringenden Lagenveränderung der grossen und kleinen Keilbeinflügel und durch das sklerotische Stirnbein bedingt, wodurch als weitere Folge die Einbiegung in der Nasenwurzelgegend entsteht, indem auch die-

ser Theil dem Zug nach rückwärts folgt. Durch diese Verhältnisse wird denn auch der ganze Vorderkopf zurückgedrängt und abgeflacht, während der Hinterkopf ein entschiedenes Uebergewicht erlangt. Durch die fast gänzliche Verwachsung der Nähte entsteht überhaupt ein ächter synostotischer Schädel, welcher zugleich die mikrocephale Form bedingt, da die verschiedenen Durchmesser sämmtlich ein Mindermaass haben.

Kann man indess überhaupt in der Verwachsung einzelner oder vieler Nähte etwas Charakteristisches für die Cretinenschädel finden? Diese Frage können wir unbedingt mit Ja! beantworten, da fast bei allen bis jetzt beschriebenen Cretinenschädeln diese Nahtverwachsungen vorkommen. Wir finden zwar auch Verwachsungen einzelner Nähte bei verschiedenen pathologischen Schädelformen und selbst bei verschiedenen Raçen, wie neuerdings Gratiolet wiederum hervorgehoben hat. (Sitzung der Acad. des scienc. zu Paris, vom 25. Aug. 1856.) Bei den weissen Raçen sollen die Nähte im Allgemeinen langsamer verknöchern und zwar zuerst die Pfeilnaht, dann die Lambdanaht und zuletzt die Kranznaht. Dagegen tritt bei der schwarzen Raçe die Verknöcherung frühzeitiger und zwar die der Kranznaht früher, als die der Lambdanaht auf. Bei der weissen Raçe schliesst sich also der Schädel mehr nach hinten und bei den Negern mehr nach vorn. Eine interessante Uebereinstimmung mit unserer Cretine, wo sich der Schädel ebenfalls mehr nach vorn geschlossen hatte; eine Uebereinstimmung, welche sich auch in anderer Beziehung zwischen unsern Idioten und den Negern verfolgen lässt. Die Verwachsung der Nähte bei den Cretinen ist somit nicht als nur dem Cretinismus allein zukommend zu betrachten, obgleich höchst wahrscheinlich ein bedeutendes Moment desselben.

Auch die Asymmetrie des Schädels ist keine spezifische Eigenthümlichkeit des Cretinen-Kopfes, da dieselbe meistens durch partielles Verschmelzen der Nähte bedingt ist. Ein to-

tales Verschmelzen der Sutura squam., wie in unserem Falle, ist nach Virchow seltener, und sah derselbe eine solche Ossification stets nur bei gleichzeitiger Synostose anderer Art. Wahrscheinlich ist dieser Umstand in unserm Falle die Ursache der Einbuchtung der Schläfengegend nach innen, während bei den meisten Cretinen eine Ausbuchtung der Schläfengegend nach aussen statt findet.

Was die einzelnen, nach den besondern Synostosen verschieden benannten Schädelformen betrifft, so kommen bei Cretinen die Brachycephali (Kurzköpfe) nicht selten vor, worunter nach Virchow die Unterabtheilungen: Platycephali (Flachköpfe, asymmetrische Schädel, Schiefköpfe bei ausgedehnter Synostose von Stirn- und Scheitelbein), die Trochocephali (Rundköpfe, partielle Synostose von Stirn- und Scheitelbein, in der Mitte der Hälfte der Kranznaht), Oxycephali (Spitz- oder Zuckerhutköpfe, Synostose der Scheitelbeine mit Hinterhaupts- und Schläfenbein und compensatorischer Erweiterung der vordern Fontanellgegend) am häufigsten sind. Die frühzeitige Synostose von Grund- und Keilbein rechnet Virchow zu den einfachen Brachycephali.

Dass nun häufige Combinationen von einzelnen Formen vorkommen, liegt in der schaffenden Gewalt der Natur, selbst wenn sie auf pathologischen Wegen sich kund gibt. So beschreibt Stahl (Damerow's Zeitsch. l. c.) eine Oxyplatycephalie und eine Makro-Platycephalie. In unserm Falle ist die einfache Brachycephalie mit der Platycephalie verbunden, wodurch die Verschiedenheit der einzelnen Durchmesser des Schädels bedingt wird. Die Platycephalie combinirt sich nach Stahl mit allen andern Schädelformen, dem Spitz-, Dick- und dem Langkopfe. Sie ist die häufigste Abnormität und bedingt die unregelmässige Duplicität der Schädelhälften. Stahl nimmt eine vordere Platycephalie durch Verschmelzung der einen Hälfte der Kranznaht und eine hintere durch Verschmelzung der einen Hälfte der Lambdanaht an. Die

vollständige Erhaltung der Stirnnaht compensirt nach Virchow am häufigsten diese Difformität.

Auch makrocephale und dolichocephale Formen (Einfache Dolichocephali, Langköpfe, Synostose der Pfeilnaht; Leptocephali, Schmalköpfe, Synostose der Stirn- und Keilbeine) zeigen sich bei Cretinen, so wie bei andern Geisteskranken. Ausgeprägte Exemplare von Leptocephalie hat jedoch Virchow bei Cretinen nicht gefunden. Eine Dolicho-Leptocephalie eines Geisteskranken hat Stahl abgebildet (l. c.). Eine Dolichocephalie kann selbst bei intelligenten Menschen vorkommen, wenn die compensatorischen Ausbuchtungen nach der Stirn- und Hinterhauptsgegend hin zugegen sind.

Unser Fall führt uns auf die einfache Brachycephalie, auf die frühzeitige Synostose von Grund- und Keilbein zurück. Dass sich dieselbe mit andern Synostosen combinirt, haben wir gesehen. Es fragt sich nun, ob sie als solche als ein characteristisches Eigenthum des Cretinen-Schädels betrachtet werden kann. Die Beobachtungen über ihr häufiges oder seltenes Vorkommen sind noch nicht geschlossen, da wir deren noch zu wenige besitzen. Nimmt man aber das Faktum an, dass sie vorzugsweise die Physiognomie der Cretinen, den überall und in allen Ländern gleichbleibenden characteristischen Gesichtsausdruck derselben bedingt, so liegt die Annahme nahe und ist vollkommen gerechtfertigt, dass wenigstens bei dem Cretinismus im engern Sinne, wobei sich vorzüglich der eigenthümliche somatische Typus kund gibt, in ihr der Mittelpunkt der Schädel-Difformität zu suchen ist.

Zwar hat Virchow selbst diese Synostose für keine spezifische Eigenthümlichkeit der Cretinen erklärt, weil er ein ähnliches Verhältniss bei einem ältern Schädel unbekannter Abstammung entdeckt hat, bei welchem eine frühzeitige Caries des Keilbeins bestanden zu haben schien. Im Grunde der Sella bemerkte man hier eine runde von

unregelmässigen Höckern umgebene Oeffnung, welche zu einer fast kirschengrossen Höhle im Körper des Keilbeins führte, die ringsum von sklerotischem, ganz elfenbeinernem Knochengewebe umgeben und an ihren Wandungen mit wulstigen Osteophyten besetzt war. Dabei erstreckte sich die Sklerose bis in das Grundbein, das vollständig synostotisch mit dem Keilbein verbunden war; der Körper des letztern bildete ebenso, wie bei dem Cretin, einen nach vorn gesenkten Winkel in der Grundlinie (l. c. S. 14).

Wir müssen aber entgegnen, dass die Beweiskraft dieses Falles durch den Mangel einer Krankheitsgeschichte sehr geschwächt wird, da weder über den Zeitpunkt der vorhanden gewesenen Caries, noch über die geistige Thätigkeit des betreffenden Individuums etwas mitgetheilt werden konnte.

Von grösserer Bedeutung ist der Umstand, dass Virchow auch bei 2 Sectionen von Taubstummen keine flache Curve in der Grundfläche des Schädels, sondern das eine Mal eine sehr steile Curve, das andere Mal einen Winkel fand; Zustände, welche mit genauerer Berücksichtigung der übrigen Umstände auf eine frühe Synostose zwischen Grundbein und hinterm Keilbein schliessen liessen. Nun steht aber bekanntlich die Taubstummheit in sehr naher Beziehung zum Cretinismus, wesshalb diese Beobachtung ebenfalls für die grosse Bedeutung der genannten Synostose spricht. In unserer nächsten Umgebung kennen wir mehrere Taubstumme, welche nicht bloss die Physiognomie, sondern auch den ganzen Habitus der Cretinen haben.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass sowohl die Synostosen des Schädels im Allgemeinen, als die sphenobasilare Synostose insbesondere den grössten Einfluss auf die Entwicklung des Gehirns ausüben. Wenn wir annehmen müssen, dass die nicht verwachsenen Nähte der Ausbildung und dem Wachsthum des

Gehirns den grössten Spielraum lassen, so folgt mit Nothwendigkeit hieraus, dass bei einem in Folge der verschmolzenen Nähte gleichsam verschlossenen Schädel der Entwicklung des Gehirns ein bestimmtes Ziel gesetzt wird, wenn nicht die Natur compensatorische Ausbuchtungen am Schädel bildet. Was speziell die sphenobasilare Synostose betrifft, so können grade die wichtigsten Gehirntheile, die Pons Varoli, die Medull. oblong., welche hier lagern, nicht unberührt bleiben, sondern müssen mehr oder weniger in ihrer vollkommenen Ausbildung gehemmt werden. Am deutlichsten gab sich in unserm Falle die unvollkommene Entwicklung der Grosshirn-Hemisphären kund, welche verkürzt waren und das kleine Gehirn nicht vollständig bedeckten. Das ganze Gehirn wog nur 1 Pfund 29 Loth, während ein normales Gehirn 2 Pfund und 20 Loth zu wiegen pflegt.

Dass die sphenobasilare Synostose auf einen Entzündungsgrad der Knochen zurückgeführt werden muss, möchte ganz vorzüglich durch unsern Fall bewiesen werden, da wir auf eine ganz bedeutende Hyperämie der betreffenden Knochen stiessen, die sich sehr intensiv im Keilbeinkörper und Grundbein, aber auch an einzelnen Stellen der Scheitelbeine zeigte. Bei der ganz frischen Beschaffenheit der Knochen stellte sich diese Hyperämie ganz besonders deutlich dar.

Virchow behauptet, dass auch am Gehirne der synostotischen Schädel sich entzündliche Prozesse nachweisen liessen, die am häufigsten als innerer Hydrocephalus aufträten. In unserm Falle fanden wir nicht die geringste Spur von Hydrocephalus; dagegen zeigte die mikroskopische Untersuchung Bilder, die mehr auf einen encephalitischen Krankheitszustand und den Uebergang in Erweichung hindeuteten.

Wir sind nicht der Ansicht, dass Hydrocephalus stets einen entzündlichen Zustand anzeige. Derselbe kann der Ausgangspunkt vieler Krankheitszustände sein und wenn

er besonders bei Cretinen mit makrocephaler Schädelbildung angetroffen wird, so sind wir doch noch nicht berechtigt, mit Ferrus die Ursache des Cretinismus in einem Hydrocephalus und Gehirnödem zu suchen [1]). Derselbe beruft sich dabei vorzüglich auf die Untersuchungen von Stahl, welcher den rechten Ventrikel gewöhnlich grösser, als den linken, beide aber auf Kosten der comprimirten Gehirnmasse sehr ausgedehnt fand. Serum füllte entweder die Ventrikel aus oder umgab die Gehirnmasse. Dabei waren die Plex. choroid. häufig mit Hydatiden angefüllt. Diese serösen Ausschwitzungen bedingten dann eine Erweichung in denjenigen Parthieen, mit denen sie in Berührung kamen. Mit diesen hydrocephalischen Zuständen verbanden sich häufig Bildungshemmungen der Knochen des Schädels. Stahl hat sogar einmal bei einem Manne von 50 Jahren noch die Fontanellen offen gesehen. Wir sahen dies bei einem 20jährigen cretinischen Mädchen. Auf diese Weise bleiben manche Knochen getrennt, wie sie sich beim Fötus finden. Wormianische Knochen sind häufig und geben einer einfachen Sutur nicht selten das Ansehen einer doppelten. Unter 30 Sectionen ausgebildeter Cretinen fand Guggenbühl in 13 Fällen die Seitenventrikel bedeutend erweitert, welches auf ursprünglichen Wassererguss deutete. Auch in den von Iphofen, Rösch, Vrolik, Virchow mitgetheilten Sectionen fand sich Serum theils auf der Oberfläche des Gehirns, theils in den Seitenventrikeln. Bei Vrolik waren die letzteren so stark durch Serum ausgedehnt, dass die Gehirnschicht nach vorn ganz verdünnt erschien. Guggenbühl fand bei diesen 30 verschiedenen Sectionen ausgebildeterCretinen 9mal die Hirnsubstanz zu hart, 10mal erweicht, zuweilen bloss auf die gestreiften Körper, Sehhügel und Wandungen der Seitenventrikel beschränkt. In 3 Fällen war

[1]) Memoire sur le goitre et le Cretinisme. Paris 1851. S. 55.

die graue Hirnsubstanz hypertrophisch, in 1 atrophisch; die Hirnwandungen 6mal abgeplattet, die vordern Lappen des grossen Gehirns in den meisten Fällen mangelhaft entwickelt, atrophisch. In 1 Fall Verkümmerung des ganzen Gehirns nach allen Dimensionen (Gehirnarmuth), in 3 Fällen Hypertrophie des Gehirns, in 1 Fall Atrophie der hintern Lappen, so dass sie das kleine Gehirn nicht bedeckten (l. c. S. 59. 60.)

Vorzugsweise wird also Atrophie, Verhärtung, Erweichung des Gehirns und Wassererguss in demselben beim Cretinismus gefunden. Häufig sind aber die Sectionen nicht mit der gehörigen Sorgfalt gemacht und nicht einmal der Zustand der Schädelknochen angegeben worden. Manchmal hat man sie verdickt, manchmal als rhachitisch erweicht, dünn und schwammig beschrieben.

Aus den genauern Untersuchungen geht hervor, dass bei der synostotischen Mikrocephalie Atrophie der grossen Hirnhemisphären, Wasserguss in den Seitenventrikeln und Erweichung vorkommt. Hiebei sind die Schädelwandungen in unserm Falle sehr verdickt; namentlich Stirn- und Hinterhauptsbein zeigten fast gar keine Diploë. Im Virchow'schen Falle hatten die Knochen längs der ganzen Ausdehnung der Convexität wenig diploëtische Substanz und eine mässige Schwere. Das Stirnbein war etwas dicker, 5—8 Millim. auf dem Durchschnitt; längs der ganzen Ausdehnung des Sin. long. starke und sehr gefässreiche, jüngere Knochenauflagerungen, durch welche der vordere Theil der Stirn- und der hintere Theil der Lambdanaht innen ganz synostotisch war. Sonst waren die Nähte auch innen offen, nur sehr einfach. Die Schuppen der Schläfenbeine besonders links stark herausgedrängt.

In dem einen Fall von Rösch waren die Schädelwandungen sogar dünn und die Nähte waren doch kaum zu unterscheiden. Das Offenbleiben der Nähte und der

Fontanellen, so wie die rhachitische Erweichung der Schädelknochen deutet aber mit Bestimmtheit auf eine Complication mit Rhachitis hin.

Es ist wohl nicht nöthig, die von Ackermann ausgesprochene Ansicht, dass Rhachitis die Ursache des Cretinismus sei, weitläuftig zu widerlegen. Jedenfalls kann aber Rhachitis mehr oder weniger Einfluss auf die Form des Schädels haben, wie schon Autenrieth bewiesen hat. Höchst wahrscheinlich können auch die Malacarne'schen Schädel auf eine solche Complication zurückgeführt werden. Die Nähte und Fontanellen können dabei offen bleiben, häufig scheinen sie aber bei der Heilung der Rhachitis zu verwachsen. C. Mayer in Bonn ist der Ansicht [1]), dass der Cretinismus hauptsächlich durch Anhäufung von Knochenerde in den Schädelknochen und um die Oeffnungen des Schädels zur Zeit der zweiten Zahnbildung, im rhachitischen Boden gleichfalls, entstehe. Dabei scheint er anzunehmen, dass das Leiden des Gehirns das Primäre ist; denn, sagt er, überwiegt die expansive Tendenz der Vis plastica im Gehirn, so entsteht der Hydrocephalus; überwiegt das contractive Element derselben, so verkümmert und verdichtet die Markmasse des Gehirns und artet in derbe, kleine Knoten aus, mit gleichzeitiger Contraction des Schädelgewölbes. Aus der ursprünglichen Hydrencephalie wird sodann eine Sklerencephalie, deren niedrigste Bildung die Hemicephalie ist. Kommt krankhafte rhachitische Disposition hinzu, so gehen beide Formen der Amorphie des Gehirns in Zwergbildung und in Cretinismus über.

Hiernach sieht auch Mayer die Rhachitis als eine Hauptbedingung für die Entstehung des Cretinismus an; eine Ansicht, die wir nicht theilen können; denn erst-

[1]) Man vergl. das Protokoll über die Sitzung der physikalischen Sektion der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilk vom 7. Mai, 1857. (Köln. Zeitg. Nr. 138).

lich ist der Cretinismus in den meisten Fällen angeboren, und gar nicht schwierig ist es, solche Cretinen-Kinder auf den ersten Blick zu erkennen. Sie haben meistens ein blasses, aufgedunsenes Aussehen, sind schläfrig und ganz theilnahmlos, und schreien bloss, wenn sie Bedürfnisse zum Essen haben. Kein Lächeln erheitert ihr Gesicht und der geistige Tod gibt sich schon in dem matten, glanzlosen Auge kund, während die Zunge häufig vor dem Munde hängt und beständig Speichel ausfliesst. Am Schädel gibt sich schon früh die makrocephale oder mikrocephale Form kund. Zwar berichtet man auch von Cretinen, die in ihren ersten Lebensjahren keine Krankheitserscheinungen darboten und häufig erwähnt findet man den Fall von Dr. Odet, welcher von sich selbst erzählt, dass er in den ersten 3 Lebensjahren ganz gesund gewesen und alsdann in Folge schlechter Pflege binnen 2 Jahren vollkommener Cretin geworden. Wir lassen es dahin gestellt, ob solche Fälle nicht auf den höchsten Grad von Rhachitis bezogen werden können; so viel steht fest, dass Rhachitis als Entwicklungskrankheit sich sehr gern zum Cretinismus gesellt, aber nicht nothwendig zu demselben gehört. Bekannt ist ferner, dass bei Rhachitis geistige Erregbarkeit vorherrscht, während Theilnahmlosigkeit, geistige Stumpfheit und Trägheit ein Attribut des Cretinismus ist. Selten sind die Fälle, wo Cretinen einzelne hervorragende geistige Anlagen z. B. Fähigkeit im Rechnen oder Sinn für Musik etc. haben; Erscheinungen, deren Deutung uns hier zu weit führen würde.

Wir haben eine Cretine kennen gelernt, die in ihrem ganzen Körperbau den höchsten Grad der Rhachitis darbot. Da das Skelett derselben nicht mehr in unseren Händen ist, so können wir nur eine mangelhafte Beschreibung desselben geben, glauben aber, dass der jetzige Besitzer eine detaillirte, anatomische Beschreibung desselben liefern wird. Diese Cretine

war ein Mädchen von 13 Jahren mit einem äusserst alten und stupiden Gesichte. Der Kopf etwas länglich und schief nach links. Die Brust geht spitz nach vorne zu, eine sogenannte Hühnerbrust. Der Rücken S förmig gekrümmt. Die Beckengegend äusserst schmal. Die Oberschenkel eiförmig von aussen nach innen gebogen, äusserst abgemagert und die Unterschenkel derartig gekrümmt, dass das Knie mit der Ferse beider Füsse den gebogenen Oberschenkel berührte. Diese Cretine war vollständig geistesschwach und hatte nur ein Zeichen von Gehirnthätigkeit, das in der Anhänglichkeit an ein kleines Kind von 5 Jahren bestand, welches ihr von dem erhaltenen Brod und anderen Sachen mittheilte. Als dieses kleinere Kind in Folge von Croup starb, verkümmerte sie, so dass 3 Tage nach dem Tode ihres Gespielen auch sie ohne alle Krankheitserscheinungen verschied.

In Folge der Verkrümmung der untern Extremitäten konnte sie nicht gehen und sass in oben angeführter Weise beständig mit nach innen gebogenen Knieen und gegen die Schaam zu gerichteten Unterschenkeln auf den Fersen der Füsse. Soweit wir den Befund des Skeletts mittheilen können, ist derselbe folgender. Der Kopf von rechts nach links schief. Nach Abtragung der Calvaria zeigt sich die rechte hintere Schädelgrube bedeutend kleiner als links. Das Grundbein steigt in fast normaler Weise auf. Die Sella Turcica ist sehr breit. Der Körper der Keilbeins nebst seinen übrigen Theilen geht in etwas aufsteigender Linie nach vorn zu. Die Crista Galli sehr hervorragend; kein bedeutender Prognathismus des Gesichts vorhanden. Die Nase mit ziemlich erhaltener, etwas hoch liegender Naht steht schief nach aussen, wobei sich das Stirnbein über dem Ansatze derselben etwas einknickt. Von der Stirnnaht an dem durchschnittenen Schädel nichts zu merken. Die Kranznaht am unteren Ende beiderseitig fast ganz verschwunden. Die Schuppennaht mit der pars. squa-

mos. sehr hervorstehend. Die Lambdanaht an ihrem mittleren oberen Theile ganz verschwunden, am untern Ende angedeutet und mit Schaltknochen versehen. Das Hinterhauptsbein stark entwickelt. Das foramen magnum sehr verzogen. Die foram. lacer. auf beiden Seiten gleich weit. Die Knochen der untern Schädelhöhlen sehr dünn; die andern Knochen im Ganzen ziemlich fest und dick mit wenig diploëtischer Substanz. Der Unterkiefer besitzt nach links ein falsches Gelenk. Die Rippen sind meist noch ganz knorplig.

Wir finden hier bei dem ausgeprägtesten rhachitischen Körperbau dennoch eine ziemlich starke und dicke Schädelhülle, an der einzelne Nähte verwachsen sind. Das Becken osteomalacisch verzogen, so dass eine untere Beckenhöhle fast gar nicht besteht, indem die Symphys. gegen die hereinragenden Lendenwirbel angedrückt wird. Der Femur beiderseitig sehr dünn und nach innen abgeplattet. Die Tibia rechterseits in ihrer ersten Hälfte gebogen, worauf sie in ein falsches Gelenk über geht, von dem dann in absteigender Linie dieselbe an den Fuss sich anlegt, auf dessen Ferse, wie erwähnt, der Oberschenkel aufliegt. Der Fuss selbst reicht bis zur Schaam. Linkerseits erscheint die Tibia kürzer, verläuft gleichfalls bis etwas über die Hälfte gebogen gegen die Schaam und geht bogenformig an den Fuss über, der gleichfalls nach innen zur Symphys. sich wendet. Auch die Fibula beiderseitig sehr verbogen und sehr atrophisch [1]).

[1]) Thieme hat in seiner Inaugural-Dissertation (der Cretinismus, eine Monographie. Weimar 1842.) auf Tab. V. eine 9 jährige Cretine abgebildet, welche ebenfalls den höchsten Grad der Rhachitis darstellt. Das Maas vom höchsten Punkte des Scheitelbeins bis zu der äussersten Fussspitze in möglichst gestrecktem Zustande betrug 15½ Zoll. Der ganze Habitus des Kindes war der eines schlechtgenährten 2 — 3jährigen, nur dass der Kopf unverhältnissmässig reif entwickelt war. Der Umfang desselben betrug nach der Fadenlänge 12½ Zoll; Hinterhaupt mangelhafter entwickelt, ziemlich steil ansteigend.

Ob in diesem Falle, da das Individuum eine vollständige Cretine war, die Synostose des Grund- und Keil-

Die Fontanellen überall vollkommen verknöchert; durchaus keine besonders hervortretende Entwickelung irgend eines Kopftheils. Kyphosis und Lordosis. Die Arme beständig zusammengebeugt und einwärts an die Brust gezogen. Die Kniee ebenso anchylotisch bis an die Hände an die Brust gezogen. Die Füsse sind Klumpfüsse. Das Kind hat nie gestanden, nie gesessen. Alle Sinnesthätigkeiten von jeher stumpf. Es isst, je nachdem ihm gereicht wird. Thieme betrachtet diesen Fall im Unterschied von der Normalform (Cretinismus im engern Sinne), als eine Varietät eines „atrophischen Cretinismus." Wenn auch der Kopf dieses Kindes normal sei und keine Spur von einer hydrocephalischen Bildung habe, so scheine doch die gänzliche Ermangelung jeder Sinnes- geschweige denn höheren Geistesthätigkeit auf eine Hirnveränderung, und in der Analogie mit der gewöhnlichen Hirnbildung Blödsinniger — auf Hirnatrophie hinzuweisen. — Ueber das Gehirnleiden lässt sich während des Lebens keine bestimmte Diagnose stellen, wenn nicht eine charakteristische Schädelform zu Hülfe kommt. Jedenfalls passt die Bezeichnung atrophischer Cretinismus nicht für diesen Fall. Er gehört zweifelsohne zur rhachitischen Form des Cretinismus, während unser Fall neben der Rhachitis noch manche Symptome der Osteomalacie darbietet. Früher nannte man die Rhachitis die Osteomalacia infantum und noch neuerdings haben Trousseau, Guérin, Lasègue und Hohl, auf die Aehnlichkeit des anatomischen Befundes fussend, Rhachitis und Osteomalacie auf dieselben organischen Veränderungen zurückführen wollen, während Kölliker, H. Meyer und Virchow anatomische Beweise gegen die Identität beider Krankheiten aufgeführt haben. In der neuesten Zeit hat Dr. Swaagmann in Gröningen (Nederl. Tydschr. Dec. 1854 u. Schmidts' Jahrb. 1856. Nr. 4.) diesen Gegenstand ausführlich erörtert. Jedenfalls beweist unser Fall, dass gleichzeitig Erweichungen vorkommen können, wie denn auch Stiebel sen. zugibt, dass bei lang bestehender acuter Rhachitis durch veränderte Blutmischung, Anämie ein Erweichungsprozess von der Markhöhle aus sich bilden könne und durch Aufsaugung der erweichten Theile zuletzt jenes Product entstehe, welches Guérin rhachitische Consumtion nennt. (Virchow's Hdb. der spez. Path. u. Therap. Erl. 1854. 1. Bd. S. 536.)

beins vorhanden, konnten wir leider nicht nachweisen, glauben aber dem normalen Aufsteigen des Grundbeins zufolge dieselbe hier sehr in Zweifel ziehen zu müssen. In den meisten Fällen fehlt auch bei dieser rhachitischen Form der Eindruck an der Nasenwurzelgegend, wie wir wenigstens bei Vielen noch lebenden Individuen dieser Art in unserer nächsten Umgebung bestätigen können. Gewöhnlich hat der Körperbau etwas Graciles und unterscheidet sich entschieden von dem plumpen Habitus, welcher sich gewöhnlich bei dem endemischen Cretinismus findet. Rösch hat desshalb 2 Formen unterschieden, 1) den Blödsinn mit grobem, lymphatischem Habitus, Trägheit in allen Lebensbewegungen und 2) den Blödsinn mit schwächlichem, feinem Habitus, bedeutender Reizbarkeit und Beweglichkeit und mehr oder weniger atrophischem Knochensystem. Jedoch sind auch hier häufig allmählige Uebergänge zu bemerken. Jedenfalls nähert sich die rhachitische Form des Cretinismus mehr dieser zweiten Form, während die erste Form häufiger Complikationen von scrofulösen Leiden darbietet, ohne dass wir desshalb zu der Iphofen'schen Ansicht berechtigt sind, den Cretinismus nur für einen Grad der Scrofelkrankheit zu halten. Im Allgemeinen kommen scrofulöse Krankheitsformen beim Cretinismus selten vor.

Eine dritte, beim Cretinismus vorkommende Schädelform ist die eigentliche Mikrocephalie, welche mit mangelhafter Hirn- und Schädelbildung verbunden ist. Die von Rösch veröffentlichte Section, welche ihm Guggenbühl mitgetheilt hatte, betraf gerade einen Fall von Mikrocephalie, welche in einer eigenthümlichen Bildungshemmung bestand, da viele Theile des Gehirns auf der fötalen Bildungsstufe stehen geblieben waren. Guggenbühl selbst theilt die Krankheitsgeschichte dieses Kindes mit (l. c. S. 56). Das Kind hatte einen gesunden Vater, aber eine nervöse kröpfige Mutter. Dieselbe hatte im 6ten Monate der Schwangerschaft einen heftigen Schrecken.

Sobald das Kind geboren war, verzerrte es den Mund krampfhaft, das Gesicht war blau und die Respiration gehemmt. Das Kind wurde für taub und blind gehalten, und lernte nie den Kopf tragen oder die Glieder bewegen. Die Glieder verkrümmten späterhin ganz. Von Intelligenz keine Spur. Kopf zuckerhutförmig zugespitzt, 12″ im Umfange. Gesicht fein gebildet, die Nase nicht eingedrückt; die Augen in beständiger krampfhafter Rotation.

Auch bei andern Fällen dieser Mikrocephalie, welche wir hier kennen gelernt, fehlt meistens die charakteristische Physiognomie und der eigenthümliche Bärengang, während verkümmertes Wachsthum hiebei nicht selten und die grosse Schwäche in den Extremitäten stets vorhanden ist. Grade der letztere Umstand führt auf ein gleichzeitiges Rückenmarksleiden hin, welches wir in unserm Falle bestimmt nachgewiesen haben. Leider sind die Untersuchungen des Rückenmarks bei den bisherigen Sectionen zu sehr vernachlässigt worden, obgleich wir entschieden der Ansicht sind, dass gerade die krankhafte Affection des Spinalsystems mit zum Wesen des Cretinismus gehört. Wir haben stets gefunden, dass selbst bei cretinartigen Individuen, also beim niedrigsten Grade des Cretinismus diese Schwäche in den Extremitäten nie fehlt. Alle Individuen dieser Art ermüden leicht und sind zu anhaltenden und anstrengenden Arbeiten gar nicht befähigt. Selbst längeres Stehen wird ihnen unmöglich und erzeugt ein vermehrtes Zittern der Beine.

Gehen wir nun zur Schlussbetrachtung über, so ergibt sich, dass der Cretinismus jedenfalls von dem angebornen Blödsinn zu unterscheiden ist. Man hat zwar auch Cretinismus den endemischen Blödsinn genannt. Berücksichtigt man aber, dass der Cretinismus auch spo-

radisch vorkommt, so verliert diese Bezeichnung ihren Werth. Wir können nicht die Ansicht derjenigen theilen, welche den Cretinismus mit Idiotie identificiren und den Unterschied in einigen bloss zufälligen Characteren finden. Wir haben gesehen, dass der eigentliche Cretin nicht bloss ein Leiden der psychischen, sondern auch der körperlichen Ausbildung zeigt, während bei der Idiotie, dem angebornen Blödsinn das Körperliche oft gut ausgebildet ist. Zwar gibt es auch hier Uebergangs-Formen, wie bei allen pathologischen Vorgängen, da die Mannigfaltigkeit der schaffenden Natur überall zu Tage tritt. Wollen wir aber den Begriff Cretinismus festhalten, so ergibt sich, dass derselbe in einem psychischen und somatischen Leiden beruht, welches sich namentlich im Bereiche des Cerebro-Spinalsystems kund gibt.

Baillarger sucht das Wesen des Cretinismus in einer Entwicklungshemmung des Gesammtorganismus, während bei der Idiotie nur die Entwicklung des Gehirns gestört sei. Für Ersteres spreche vorzüglich die verzögerte und häufig unvollständige Zahnentwicklung, die späte oder gänzlich fehlende Pubertätsentwicklung, die kindliche Form des Körpers und der Glieder. Selbst der Herzschlag behalte die Häufigkeit, welche er bei ganz jungen Kindern habe. [1])

Es gibt allerdings solche Entwicklungshemmungen bei Cretinen, sind aber nicht vorherrschend vertreten und zeigen sich noch am häufigsten bei der rhachitischen Form des Cretinismus, wobei der gracile Körperbau überhaupt vorherrscht. Bei der torpiden Form haben die Glieder und das Gesicht meistens etwas Massives und Aufgedunsenes, was von der Hypertrophie der Haut herrührt, worauf Virchow besonders aufmerksam gemacht hat. Die Haut legt sich dann in grosse, leicht

[1]) Compt. rend. Tm. 33. p. 531.

verschiebbare Wülste. Im Gesichte hängen oft die Wangen schlaff herab, wodurch das ganze Gesicht ein altes Aussehen erhält. Auch in unserm Falle zeigten die Glieder ziemlich proportionale Verhältnisse, obgleich die grössere Magerkeit hier durch die vorhergegangene Phthisis tuberc. bedingt war. Eine Kleinheit des ganzen Körpers bleibt aber in den meisten Fällen vorherrschend. Was den Geschlechtstrieb betrifft, so kann derselbe bei Cretinen in vermehrtem Grade vorhanden sein. Die ganz regelmässige Menstruation in unserm Falle beweist wenigstens eine entwickelte Pubertät. In Bezug auf Zahnentwickelung hat man oft bei Cretinen eine doppelte Zahnreihe beobachtet, wofür wir auch ein Beispiel aus unserer nächsten Umgebung liefern können.

Niepçe[1]) bezeichnet Cretinismus als die gewöhnlich endemisch, seltner sporadisch auftretende Verbindung des Idiotismus mit einer eigenthümlichen, physischen Degradation des Organismus. Diese physische Degradation des Organismus müssen wir als ein Leiden des Cerebro-Spinalsystems betrachten.

Dem verschiedenen Gehirnleiden entspricht aber nicht immer eine bestimmte Schädelform.

Was sich hierüber sagen lässt, ist nach den bisherigen Beobachtungen etwa Folgendes:

1) Der hydrocephalische Zustand des Gehirns, namentlich die Wassersucht der Seitenventrikel mit Erweiterung derselben ist nicht selten mit dem makrocephalischen Schädel verbunden.
2) Derselbe Zustand kann aber auch bei dem synostotischen Schädel vorkommen, wie in dem Virchow'schen Falle. Bei den erweiterten und mit klarer Flüssigkeit gefüllten Seitenventrikeln war

[1]) Gazette medic. Nr. 28. 1853.

das Ependym sehr dick und grösstentheils körnig; Erscheinungen, welche auf eine vorhergegangene Entzündung hindeuten. In unserm Falle von Synostosis des Schädels fehlte alle Wasseransammlung im Gehirn; dagegen kann man die vorgefundene partielle Erweichung als den wahrscheinlichen Ausgang einer Encephalitis betrachten, wie die mikroskopische Untersuchung des Gehirns nachgewiesen hat.

Ob die Erweichung des Gehirns in den übrigen beobachteten Fällen immer als ein Ausgang der Entzündung zu betrachten ist, lässt sich beim Mangel einer genauern mikroskopischen Untersuchung nicht weiter beweisen.

3) Die Gehirnatrophie in Folge primärer mangelhaften Entwicklung des gesammten Gehirns entspricht immer einem mikrocephalischen Schädel.

4) Partielle Verkümmerung des Gehirns, namentlich der Grosshirn-Hemisphären kommt sehr häufig beim synostotischen Schädel vor, namentlich bei der sphenobasilaren Synostose, da der frühzeitig geschlossene Schädel nothwendig die Ausbildung und Ausdehnung des Gehirns verhindern muss. Aehnlich wie bei andern Beobachtungen war das Kleinhirn auch in unserm Falle in Bezug auf Ausdehnung gehörig ausgebildet. Wir erinnern hiebei daran, dass auch die Lambdanaht unter allen Nähten am vollkommensten erhalten war und dass, will man einen Einfluss des Kleinhirns auf das Genitalsystem hier hervorheben, die Menstruation stets regelmässig gewesen. Den grössten Einfluss auf die mangelhafte Ausbildung der Grosshirn-Hemisphären übte die Beschaffenheit des Grund- und Keilbeins aus, indem durch die frühzeitige Synostose derselben die mehr senkrechte Lage des Grundbeins, die grössere Schmalheit der grossen

Keilbeinflügel und der mittlern Schädelgrube überhaupt bedingt wurde, wie auch die oben angeführten Maasse hinreichend bezeugen. Hieraus musste auch nothwendig eine Beschränkung im Wachsthum der wichtigsten Hirntheile erfolgen. Dabei verhinderte die Verwachsung der Kranznaht die Entwicklung der vordern Parthie der Grosshirn-Hemisphären, während die Ausdehnung derselben nach aussen durch die vollkommene Synostose der Sutura squamosa unmöglich wurde.

Die Frage, ob die Entwickelung des Gehirns durch die Gestalt des Schädels oder ob der Schädel durch die Gestalt des Gehirns bedingt werde, muss daher in Bezug auf den synostotischen Schädel mit Bestimmtheit dahin beantwortet werden, dass hier der Einfluss des Schädels auf die Gestalt und Entwickelung des Gehirns klar zu Tage tritt. Auf der andern Seite begegnet man Fällen, wo z. B. frühzeitige Wasserbildung im Gehirn auf die Form des Schädels einwirkt und Makrocephalie erzeugt; oder die primäre mangelhafte Ausbildung des gesammten Hirns hat nothwendigerweise einen mikrocephalischen Schädel zur Folge. Während also hier das Leiden des Gehirns das Primäre ist, tritt beim synostotischen Schädel höchst wahrscheinlich die Krankheit der Knochen zuerst auf und erzeugt als secundäres Leiden den pathologischen Zustand des Gehirns.

Wir sind somit zu dem Resultate gekommen, dass verschiedene Gehirnleiden und verschiedene Schädelformen bei Cretinen vorkommen und dass die sphenobasilare Synostose höchst wahrscheinlich nur den ausgeprägten Formen des Cretinismus eigenthümlich ist. Obgleich nun bei Cretinen, wo letztere nicht nachgewiesen wird, stets noch andere körperliche Störungen vorhanden sind, und namentlich die allgemeine Kraftlosigkeit nie vermisst wird, so fehlen bei solchen doch häufig die übrigen Merkmale des somatischen Typus. Man könnte daher

solche Krankheitsformen, so wie die in Gegenden, wo der Cretinismus endemisch ist, häufig vorkommende Taubstummheit und selbst unter gewissen Umständen das verkümmerte Wachsthum des Körpers zum Cretinismus im weitern Sinne rechnen, während die Fälle, welche den ausgeprägten somatischen Typus, namentlich die eigenthümliche Physiognomie und den Bärengang darbieten, zum Cretinismus im engeren Sinne gehören. Sowohl dieser eigenthümliche Gang, als auch die bei Cretinen nie fehlende Schwäche in den Extremitäten deuten auf eine Affection des Rückenmarks hin, welche wir in unserm Falle als Atrophie nachgewiesen haben. Bei fortgesetzten genauern Untersuchungen wird man bei Cretinen stets mehr oder weniger das Spinalsystem erkrankt finden, wesshalb wir uns zu dem Ausspruche berechtigt hielten, dass das somatische Leiden der Cretinen sich besonders im Bereiche des Cerebro-Spinalsystems kund gebe. Rhachitische Verkrümmungen der Extremitäten können zwar auch den Gang der Cretinen erschweren; hier bleibt aber die Schwäche in den Extremitäten, selbst wenn die Rhachitis geheilt ist.

In unserm Falle scheint in der frühesten Kindheit ebenfalls Rhachitis vorhanden gewesen zu sein; wenigstens spricht die Krümmung des Rückgraths hiefür, welche nach der Aussage der Pflegeeltern der Verstorbenen vorhanden gewesen sein soll, obgleich späterhin keine Erscheinung zurückgeblieben, welche auf diese Krankheit hindeutete. Ihre Physiognomie und ihr Gang war aber ächt cretinisch. Die Physiognomie wurde durch den Eindruck an der Nasenwurzel, durch die Breite derselben, durch die breiten Jochfortsätze und den vorgeschobenen Oberkiefer bedingt; Erscheinungen, welche mehr oder weniger stets die ausgeprägten Formen des Cretinismus characterisiren. Es ist sehr wahrscheinlich, muss aber durch weitere Beobachtungen am Leichentische noch

mit Bestimmtheit nachgewiesen werden, dass bei allen andern Formen, welche wir zum Cretinismus im weitern Sinne rechnen, die sphenobasilare Synostose fehlen wird, wenn die eigenthümliche Cretinen-Physiognomie nicht vorhanden ist. Den Kropf halten wir für kein nothwendiges Glied in der Kette dieser verschiedenen Krankheits-Erscheinungen. [1])

Jedenfalls bleibt die schon von Autenrieth bei Cretinen gemachte Beobachtung, dass der Zapfentheil des Grundbeins oft fester mit dem Körper des Keilbeins, oder aber fester mit dem Gelenkhügel des Hinterhauptbeins zusammenhänge, und die von Virchow aus dieser sphenobasilaren Synostose gezogenen Folgerungen über den Eindruck an der Nasenwurzel und den Prognathismus des Gesichts eine für die pathologische Anatomie des Cretinismus höchst interessante Entdeckung, welche durch unsern Fall vollständig bestätigt wird.

Dass dieser pathologischen Beschaffenheit der Schädelknochen ein entzündlicher oder hyperämischer Krankheitsprozess vorhergegangen, wird durch unsern Fall ebenfalls mit Bestimmtheit nachgewiesen. Der Anfang derselben muss mit höchster Wahrscheinlichkeit in die fötale Periode zurückgeführt werden; eine Thatsache, welche für die Lehre von der Entstehung des Cretinismus von grosser Tragweite ist.

---

[1]) Ueber den Kropf werden wir in einer andern Arbeit unsere Ansichten und Untersuchungen mittheilen.

Coblenz, gedruckt bei Philipp Werle.

WELLCOME LIBRARY

I.

II.